3955 Bibl. Mont

Forsthandbuch

zum allgemeinen Gebrauch

für

Unterforstbediente und Lehrlinge,

auch

Liebhaber der Forstwissenschaft,

aus

den bewährtesten Forstbüchern

zusammengetragen

und

in Fragen und Antworten gebracht

von

G. C. W. von Scheurl.

Nürnberg,
in der Steinischen Buchhandlung
1803.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

So viele vortreffliche, nüzliche, belehrende und brauchbare Bücher über die Forstwissenschaft wir auch seit verschiedenen Jahren erhalten haben; so wenige sind unter solchen zu finden, worinn die vorzüglichsten, höchst nothwendig zu wissenden Theile der Forstwissenschaft kurz zusammengefaßt, und zu allgemeinem Gebrauch und Nutzen des Anfängers, Lehrlings, oder auch bloßen Liebhabers der Forstwissenschaft bestimmt vorgetragen wäre, da doch gewiß bisweilen hie und da sich einer findet, bey dem ein Trieb zum Lesen rege ist, und der wenigstens einige theoretische Kenntnisse über das Ganze zu erlangen wünschte. Allein, da ihm theils die Kenntnisse zu richtiger Auswahl jener nüzlichen Bücher fehlen, welche ihm verständlich, und seiner Denk-

kraft angemessen, theils auch die meisten Forstschriften zu kostspielig sind, um sich solche anschaffen zu können; so unterbleibt bey dergleichen Personen leider oft ganz das Lesen nüzlicher Bücher, mithin auch die Erlangung der Kenntnisse höchst nothwendiger theoretischer Grundsätze der Forstwissenschaft, auf welchen die ganze praktische Forstwirthschaft beruht.

Indessen, da man bey dermäliger, aller Orten gründlich und systematischen Behandlung des Forstwesens, selbst von jedem Unterforstbedienten weit mehrere theoretische und praktische Kenntnisse, als ehemals fordert; so habe ich es unternommen, bloß für Anfänger und Lehrlinge in der Forstwissenschaft, ein ihren Fähigkeiten und Begriffen angemessenes Forsthandbuch zu bearbeiten, und mich bemüht, aus denen gründlichsten und allgemein geschäztesten Forstbüchern nur bloß dasjenige auf das kürzeste auszuziehen und in beybehaltene systematische Ordnung zusammenzustellen, was einem Unterforstbedienten bey seinen täglichen Geschäften und Dienstverrichtungen vorkommen und zu wissen unentbehrlich seyn möchte.

Mehrerer Deutlichkeit wegen, und um mich faßlicher und verständlicher zu machen, auch die Denkkraft eines Anfängers durch einen ununterbrochenen Vortrag und viele aneinander gereihte Sätze nicht zu ermüden, habe ich das Ganze in einfache und zweckmäßige Fragen und Antworten kurz abgetheilt.

Hiedurch hoffe ich, daß sich solcher nun auch selbsten nach und nach deutliche und vollkommene Begriffe von seinen Berufsgeschäften und den damit verknüpften Verbindlichkeiten sammlen werde. Zugleich sollte er Anlaß bekommen, nach Lesung mehrerer und weitläuftigerer Forstschriften sich zu sehnen, um zu seinem fernern Unterricht und Belehrung das nothwendigste, nüzlichste und anwendbarste daraus zu lernen, seine Kenntnisse und Einsichten zu erweitern, und sich in Verbindung mit der Praxis tüchtig und geschickt zu machen, mit der Zeit einen ihm anvertrauten Forst mit Nutzen und Vortheil, sowohl für jezige Zeiten, als für die Zukunft, nach richtigen Regeln und sichern Grundsätzen behandeln zu können.

Unend-

Unendlich glücklich würde ich mich schätzen, wenn diese Arbeit meiner müßigen Stunden hiezu etwas beytragen, und den hiebey gehabten Endzweck erreichen möchte. Da nur dieser herzliche Wunsch, aber nicht der Stolz, als Verfasser eines, bloß aus gründlich gelehrten Werken anderer erfahrner und berühmter Forstmänner, herausgenommenen Werkchens, in der Welt aufzutretten, mich zu dieser Arbeit aufmunterte, so hoffe und wünsche ich, daß die Aufnahme desselben meinen wohlgemeinten Absichten entsprechen, und man solche mit Güte und Nachsicht beurtheilen möge.

der Verfasser.

Inhalt.

Inhalt.

Erster Abschnitt.
Einleitung. . . . . S. 1
Zweyter Abschnitt.
Von der Eintheilung der Holzarten überhaupt. 34
Dritter Abschnitt.
Von den verschiedenen einheimischen wilden Holzarten nach ihren natürlichen Eigenschaften, Wuchs und Nutzen.
Erste Abtheilung.
Laubbauholz erster Größe. . . . 39
Vierter Abschnitt. Zweyte Abtheilung.
Laubbaumholz erster Größe, dessen Stamm oder Schaft 30 bis 40 Fuß hoch ist. . . 71
Fünfter Abschnitt. Dritte Abtheilung.
Laubbaumholz zweyter Größe, dessen Stamm oder Schaft bis auf 18 Fuß hoch. . . 85
Sechster Abschnitt. Vierte Abtheilung.
Laubbaumholz dritter Größe, dessen Schaft ohngefähr 10 Fuß hoch ist. 99
Siebenter Abschnitt. Fünfte Abtheilung.
Ganze Sträuche. 104
Achter Abschnitt.
Nadel oder Tangelholz. 132
Neunter Abschnitt.
Von der Forstwissenschaft überhaupt. . . 162
Zehnter Abschnitt.
Von der Erhaltung der Wälder. . . 171

Eilfter Abschnitt.
Von den Hindernissen, welche der Erhaltung der Wälder im Wege stehen. . . S. 206

Zwölfter Abschnitt.
Von dem Abtrieb und dem Wiederanbau der Wälder. 235

Dreyzehnter Abschnitt.
Von der Auswahl des Bodens und Standorts für jede Holzart. 249

Vierzehnter Abschnitt.
Von der Vorbereitung des Bodens zur natürlichen Besaamung und zur künstlichen Holzsaat. 255

Funfzehnter Abschnitt.
Von dem Wiederanbau der Wälder durch die natürliche Besaamung. 259

Sechzehnter Abschnitt.
Von dem Wiederanbau der Wälder durch den Ausschlag der Stöcke und Wurzeln abgehauener Stämme. 279

Siebenzehnter Abschnitt.
Von dem Wiederanbau der Laubholzwälder durch die künsttiche Besaamung. . . . 294

Achtzehnter Abschnitt.
Von dem Wiederanbau der Nadelholzwälder durch die künstliche Besaamung. . . . 313

Neunzehnter Abschnitt.
Von der künstlichen Ansaat vermischter Holzarten. 321

Zwanzigster Abschnitt.
Von dem künstlichen Wiederanbau der Wälder durch Verpflanzung junger Holzstämmchen. . 323

Ein und zwanzigster Abschnitt.
Von dem künstlichen Wiederanbau der Holzarten durch Steckreißer. 328

Erster Abschnitt.

Einleitung.

Ist es nöthig, daß Ober- und Unter-Forstbediente Kenntnisse von der Forstwissenschaft besitzen müssen?

Allerdings ist es nothwendig, da die Forstverwaltung heut zu Tag auf bessern Fuß gebracht worden, und dermalen ganz nach wissenschaftlichen Grundsätzen geführet wird; daher es sich von selbsten ergiebt, daß jeder, dem eine Forstverwaltung anvertrauet wird, in diesem Fache die höchst nöthigen und gründlichen Kenntnisse, sowohl theoretisch als praktisch zu erwerben sich eifrigst bemühen soll.

Was ist Forstwissenschaft?

Sie ist die Lehre vom ganzen Forstwesen, und folglich eine Unterweisung der Forstwirthschaft selbst, welche die pflegliche, vernünftige Nutzung und Unterhaltung der Forsten zum Endzweck hat, und die eigentlichen Grundsätze davon enthält.

Welchen, vornemlich sichern Unterricht, giebt uns die Forstwissenschaft?

1) Woraus die Waldungen eigentlich bestehen.
2) Was sonsten in denen Waldungen, natürlich oder zufällig befindlich ist, oder auch seyn kann.
3) Was an Unterhaltung, Gewinnung und Nutzung bey denselben zu bewirken steht.

4) Was man darin zu thun berechtigt ist; auf was Art dieses geschehen, und wie weit man darin gehen könne und dörfe.

Was ist die niedere Forstwissenschaft?

Die niedere Forstwissenschaft enthält die Forstwirthschaft in sich in Anwendung auf die Einschränkungen, welche das Locale erheischen, oder sie bestehet in der Forstverwaltung selbst.

Was ist die höhere Forstwissenschaft?

Diese hat die niedere Forstwissenschaft in sich, und verbindet dieselbe mit den höhern Grundsätzen der Staatsforstwissenschaft, der Forstrechte und Forstpolizey; oder ihr Gegenstand ist die Direction des Forstwesens im Staate.

Was ist das Forstwesen?

Das Forstwesen ist der Inbegriff, der aus der Forstwissenschaft herzuleitenden, und der verfassungsmäßigen Forstgeschäfte überhaupts.

Solches theilet sich aber

a) in das innere und
b) in das äußere Forstwesen des Landes ab.

Was wird unter dem innern Forstwesen verstanden?

Das innere Forstwesen ist die Anwendung und der Betrieb der Forstwirthschaft im Walde selbst, bey wirklicher Ausübung der Forstwissenschaft im Einzeln und zwar

a) In Absicht der möglichst höchsten Benutzung,
b) in Absicht der pfleglichen Erhaltung und Ersparung und
c) in Absicht der Verbesserung und Wiederanbau der Wälder.

Was wird unter dem äußern Forstwesen verstanden?

Das äußere Forstwesen begreift die allgemeine besondere Finanz- und Cammeral-Direction des so eben erklärten innern Forstwesens, durch die hiezu bestimmten Landes-Collegia.

Was ist Forstwirthschaft oder Forstökonomie?

Da der wahre und natürliche Gegenstand der Forstwirthschaft der Wald ist, so ist dahero ihr vornehmster Zweck die immerwährende Nutzung und der Gebrauch der Wälder, nebst allen denen darin befindlichen Produkten; zu welchem Ende also die vollkommenste Erkenntniß der Wälder, und eine schickliche Anwendung der besten Mittel, bey den jedesmalig zu machen nöthigen Einrichtungen und Anstalten, nach allen ökonomischen Klugheitsregeln erfordert wird, um nicht nur die Produkte der Wälder so hoch als möglich zu benutzen, sondern auch stets darauf zu sehen, daß diese Nutzung nach gewissen sichern Grundsätzen und Regeln stets mit der Unterhaltung verhältnißmäßig miteinander verbunden sind.

Welche Hülfswissenschaften lehren uns auch noch die nothwendig zu verstehenden Wahrheiten und deren Anwendung aufs Forstwesen?

a) Die Forst-Naturkunde.
b) Die Mathematik.
c) Die ökonomische Technologie.
d) Die Cammeral- und Polizey-Wissenschaft.
e) Die Jurisprudenz.

Was lehret uns die Naturkunde in forstlicher Hinsicht?

Die Naturkunde ist die erste und wesentlichste Quelle der Forstwissenschaft, aus welcher die Hauptbegriffe gesammlet und geschöpft werden müssen, um mit den Gegenständen des Forsthaushaltes auf eine sichere und

leichte Art genauer bekannt zu werden, und solchen nach Gründen betreiben zu können.

Die körperlichen Gegenstände des Forstwesens bestehen 1) in Erde, 2) in Gewächsen, 3) in Thieren.

Die Naturkunde lehrt uns überhaupt deren Erkenntniß, die ökonomische Naturgeschichte aber macht uns mit dem Gebrauch und mit der pfleglichen Nutzanwendung nach den Eigenschaften jener Objecte bekannt, welches in der Forstwissenschaft alles eingeschränkt, und durch dieselbe bey dem Forstwesen gehörig angewendet wird. — Die Naturkunde lehret uns ferner

a) Das Clima einer Gegend und jener Dinge beurtheilen, welche eigentlich die äußern Umstände des Bodens ausmachen.
b) Lernen wir durch sie den Boden selbst nach seiner Mischung beurtheilen, aus der Erkenntniß seiner Bestandtheile und ihrer Merkmale, um hieraus in Beziehung auf seine äußern Umstände Schlüße auf seine Tragbarkeit und sonstige Qualificirung für gewisse Holzarten ziehen zu können.
c) Macht sie uns mit Steinen und Erdarten bekannt, welche eine Nebennutzung der Forsten abgeben.
d) Lehrt sie uns die Forstbotanik, die Namen der Forstgewächse, ihre wesentlichen Theile, Eigenschaften, Unterscheidungszeichen, Krankheiten und Zufälle kennen, wornach nun ihre Fortpflanzung und Behandlung im Walde sich richten muß.
e) Macht sie uns auch mit den im Walde lebenden Thieren bekannt.

Was lehret uns die Mathematik beym Forstwesen?

Wir lernen durch die Arithmetik Buch und Rechnung beym Forsthaushalt führen, durch die Geometrie die Flächen des Waldes im Ganzen und nach seinen Theilen finden, um Schläge oder Schonungen bestimmt und regulär abzustecken, den Flächeninhalt eines Stü-

ckes

ckes zur Anfertigung der nöthigen Kulturkosten und Nutzungsanschläge zu berechnen; den körperlichen Inhalt und Werth unterschiedener Holzsortimenter auszumitteln, und überhaupt, wo es auf ein Maaß, Menge und Werth eines Gegenstands der Forstwirthschaft ankömmt, allemal nach sichern und unwidersprechlichen Gründen verfahren zu können.

Die Mechanik lernt uns die Werkzeuge, deren man sich bey den Forstgeschäften und Waldhandthierungen bedient, nach Vortheilen und Mängeln zu beurtheilen.

Die Civilbaukunst lehrt uns die schickliche Anwendung der verschiedenen Holzarten im ländlichen Bauen, ihre dazu erforderliche Menge, Eigenschaften und darnach zu richtende Auswahl verstehen.

Die Wasserbaukunst lehrt uns, wie der Gewalt des Wassers nach Beschaffenheit am sichersten vorzubauen seye, und wie zur wahren Beförderung der Holzkultur, in den morastigen und sumpfigten, oder Forstörtern, Wasserableitungen anzubringen sind, wozu die Revierkenntniß, und die, der Beschaffenheit des Grund und Bodens zu den anzubauenden Holzarten, auch sehr vielen Vortheil und Hülfe verschaffen.

Zu was dient uns die ökonomische Technologie?

Diese macht uns mit den verschiedenen Handthierungen bekannt, wie solche auf die beste und vortheilhafteste Art betrieben werden müssen; auch macht solche einen grossen und wesentlichen Theil der Forstwissenschaft aus; weil durch Anwendung derselben alle die in den Wäldern vorkommende Arbeiten und Verkehre beurtheilt, verbessert und eingerichtetet werden müssen, als zum Beyspiel: Nutz- Bau- und Brennhölzer auf eine den Umständen angemessene und verfassungsmäßige Art, nach ihrer vollkommenen Bestimmung

a) anzubauen, b) zu erhalten, c) zu rechter Zeit auf und auszuarbeiten, und d) nach kaufmännischen Gründen am höchsten darzubringen.

Wel-

Welchen Einfluß hat die Cammeral- und Polizeywissenschaft auf das Forstwesen?

Nach den Grundsätzen des Cammerale, wird die möglichst beste Benutzung der Forstprodukte, und der sicherste Erwerb ihres baaren Erlößes für den Waldeigenthümer geordnet; nach den Grundsätzen der Polizey aber, werden Forstordnungen entworfen, in deren Aufrechthaltung der Forstschutz und die Dienstreglements exercirt und ausgeübet werden.

Wozu dienet die Jurisprudenz?

Solche belehret bey der Direction des Forstwesens über Bestimmung, Festsetzung und Handhabung des Eigenthums, auch über die Rechte, welche die Direction überhaupt und besonders gegen Nachbarn und Unterthanen haben und ausüben kann.

Was ist ein Wald?

Ein Wald ist eine weit ausgedehnte, dem Holzwuchs gewidmete Strecke Landes, der mit verschiedenen Arten von Bäumen, Sträuchern, Stauden und andern Erdgewächsen bewachsen ist, auf welchen forstliche Gerechtsame ausgeübet werden, wie z. E. der Schwarzwald, der Thüringer Wald, der Reichswald und dergl.

Was ist ein Forst?

Ein Forst ist immer ein beträchtlicher Theil des Waldes, der unter eigener Verwaltung stehet, und nach derselben in mehrere Huthen zerfällt, deren jede ein Forster in Aufsicht hat.

Was heißt ein Holz?

Ein Holz heißt ein Stück Land, auf welchem Waldbäume stehen, das für eine Huth zu klein ist, und mehrere solche Hölzer, die in einer Gegend zerstreut liegen, und dabey unter Aufsicht eines Försters oder Jägers stehen, heißen eine Revier.

Wie theilet man die Forsten nach der Beschaffenheit ihrer Oberfläche ab?

In Land- und Gebürgsforsten.

Was ist ein Land-, was ein Gebürgforst?

Wenn das Land des Forsts meistens eben ist, so ist solcher ein Landforst; hingegen heißet solcher ein Gebürgforst, wenn er seinem größten Theil nach aus Bergen besteht, die dabey außer oder in Verbindung miteinander sind.

Wie werden die Berge eines Gebürgsforst eingetheilt?

In Vorberge, Mittel- und Hinterberge, leztere sind dabey die Rücken der höchsten Berge, an welche sich die Mittelberge anschließen, und von welchen die Vorberge gleichsam als die Wurzeln der Hinterberge auslaufen.

Wie theilet man die Wälder noch ferner nach ihren Holzarten ein?

In Laubwaldungen, wenn der Wald bloß allein mit Laubholz angewachsen ist.

In Nadelwaldungen, wenn bloß Nadelholz darauf stehet.

In vermischte Waldungen, wenn sich Laub- und Nadelholz untereinander befindet.

Wie theilet man ferner die Wälder nach ihren Betrieb ab?

In Hoch- und Niederwaldungen.

Hochwaldungen sind, wo das Holz bloß zu starken Bau- und Baumholz erzogen und abgetrieben wird.

Niederwaldungen, wo solches bloß als Schlagholz behandelt und abgehauen wird.

Wie wird der Niederwald noch ferner eingetheilt?

In Schlagholz und Buschholz, bey welchem die Stämme zunächst am Boden abgemacht werden, und in

Kopf-

Kopfholz, wo die Stämme weiter oben vom Boden abgekoppet werden.

Welcher Unterschied findet noch ferner bey dem Schlagholz in Rücksicht seines Betriebs ab?

Man unterscheidet dabey das Oberholz von dem Unterholz, und heißt ein pures Schlagholz, wenn es keine Bäume als Saamen- und Schattenbäume hat.

Welches ist das Hauptprodukt eines Waldes?

Das Hauptprodukt eines Waldes ist ohnstreitig das Holz von Bäumen, Sträuchern und Stauden, welches die Hauptnutzung giebt; welche immerwährend und also die gewisseste ist, und bey einer pfleglich-forstmäßigen Eintheilung und Unterhaltung, niemals aufhören kann, noch soll.

In wie ferne sind alle diese Bäume, Sträucher und Stauden, woraus die Waldungen bestehen, voneinander unterschieden?

a) Nach ihrer Gattung oder natürlichen Geschlechtsarten.
b) Nach ihren Ansehen, Blüthen, Saamenrinden ꝛc.
c) Nach ihrem Wachsthum mehr oder minder Schnellwüchsigkeit.
d) Nach ihrer Dauer oder Alter.
e) Nach ihren übrigen Eigenschaften, daher sie auch in verschiedenen Gegenden, Lagen und Boden unterschiedlich behandelt und gepflegt werden müssen.

Können alle Holzarten benutzt werden?

Nach Beschaffenheit der Umstände sind solche bald zu diesen, bald zu jenem Gebrauch tauglicher, nöthiger oder weniger nützlich, doch niemals ganz unnütze; so, daß solche nicht bey der Stadt- oder Landwirthschaft nützlich anwendbar und gebraucht werden könnten.

Ge-

Gewährt der Wald außer dem Holz noch andere Nutzungen?

Ja! er gewährt als Hochwald die Früchte seiner Holzarten; an einigen werden auch die Säfte und Blätter gewonnen, und die oberste Schicht des Waldes gewährt durch ihre Gräßer und Vegetabilien noch mancherley Nutzen, welche sämtliche Nutzungen, als ein Gegensatz gegen jene Hauptnutzungen, man die Nebennutzungen des Waldes heißt.

Wie werden die Gewächse, welche auf einem Wald hervorkommen können, füglich abgetheilt?

Das Gewächsreich wird in sieben Hauptfamilien abgetheilt, nemlich 1) die Schwämme, 2) Flechten, 3) Mooße, 4) Farrenkräuter, 5) Graße, 6) Palmen, welche aber in Deutschland in natürlichen Zustande nicht vorkommen, und dann 7) die übrigen Pflanzen, welche leztern aber wegen ihrer Deutlichkeit und Beständigkeit, ihres regelmäßigen Baues, auch ihrer andern übrigen Eigenschaften, unter keine von den vorhergehenden gerechnet werden können.

Diese siebente Gewächsfamilie begreift nun alle die Pflanzen der für uns sich schickenden nützlichen Holzarten in sich, und ist dahero unter allen andern die zahlreichste.

Wie werden diese Pflanzengewächse durch eine Hauptabtheilung noch weiter eingeschränkt?

a) Auf Kräuter mit unbeständigen Stengeln und Wurzeln.
b) Auf Staudengewächse mit unbeständigen Stengeln und bleibenden Wurzeln.
c) Auf Holzarten mit beständigen Stämmen oder Stengeln und beständigen Wurzeln.

Wodurch unterscheiden sich also die Kräuter?

Die Kräuter unterscheiden sich von denen Staudengewächsen und Holzarten, durch ihre kurze ein- oder zweyjährige Dauer, in ihrem natürlichen Zustande.

Ob sie gleich einen schnellen Wachsthum haben, so setzen sie solchen, von ihrer Erzeugung aus den Saamen an, bis wieder zur künftigen Entwicklung in den Saamen, nur ein oder ein paarmal fort, und sind also nur einer einzigen Blüthezeit und Befruchtung fähig; — worauf sie dann allezeit bis auf den Saamen vergehen, wo dann solcher wieder von neuem hervorkeimt und jede Art unterhält.

Wodurch unterscheiden sich die Staudengewächse?

Unsere einheimischen Staudengewächse haben sämtlich beständige dauerhafte Wurzeln, welche sich viele Jahre hintereinander gut und lebhaft erhalten, und jährlich viele oder wenige stärkere oder schwächere Stengel treiben

Obgleich diese Stengel fester, auch zum Theil stärker und weit holzartiger als bey den Kräutern sind, auch manche, ihres starken und strauchhaften Ansehens wegen, sich den natürlichen Sträuchern mehr vergleichen, so werfen sie dennoch auch diese holzartigen starken Stengel, eben so wie alle Kräuter nach der Saamenreife ab, weil diese gewiß vertrocknen und keines dauerhaften Zuwachses fähig sind.

Hiedurch unterscheiden sie sich sinnlich von den wahren Holzarten; von den Kräutern aber dadurch, weil ihre Wurzeln nicht wie den Kräutern absterben.

Der neue Wachsthum der Staudengewächse wird also jährlich durch Wurzeln und Saamen fortgepflanzt, bey den Kräutern aber nur bloß durch Saamen.

Wodurch unterscheiden sich nun die Holzarten von beeden erstern?

Da unsere wahren Holzarten Pflanzen sind, welche sowohl beständige Wurzeln, als beständige Stengel oder Stämme haben, welche beyde sowohl in Absicht der Länge als der Stärke, bis zu ihren endlichen Rückgange einen jährlichen Zuwachs von außen erhalten,

auch die Blüthe, Befruchtung und die daraus folgende Saamenbringung wiederholt fortsetzen können; so findet dahero der neue Wachsthum bey ihnen, aus der Wurzel, aus den Saamen und aus allen übrigen Stücken, in welchen solches von Jahr zu Jahr entworfen liegt, (als z. E. den Augen und Knospen) nach Beschaffenheit einer jeden Art, entweder verschieden oder zugleich statt.

Auf welche Art sind die wahren Holzarten unter sich selbst voneinander verschieden?

Unsere wahren Holzarten erscheinen in mancherley bestimmten Haupteigenschaften und unbestimmter Gestalt, als Bäume von allerley Größe, Sträucher mit mehr oder weniger grossen und starken, geraden oder rankenden kriechenden Stengeln, nach verschiedenen besondern Eigenschaften, Ansehen und Dauer.

Worinnen bestehet der innere Bau und die Wachsthumsordnung unserer verschiedenen Holzarten?

Jeder im Wachsthum stehender gesunder Baum und Strauch hat Wurzeln, Kraut und Blüthe, und diese drey Hauptstücke unserer Holzarten bestehen aus festen und flüßigen Theilen.

1) Die festen Theile sind
   a) Das Mark oder der Kern, welcher schwammig ist und umschloßen wird vom
   b) Holze; dieses hat einen Zuwachs, den Splint, von dem fester gewordenen Gewebe der Rinde, welche
   c) Der Bast oder die Safthaut genennet wird, die über dem jungen Holze oder Splinte liegt, und sich jährlich von der Rinde löset; weiter
   d) Die Rinde, so die innere Lage ihres Gewebes zu dem Baste abgiebt, und endlich
   e) Die äußere zarte Haut über der Rinde.
2) Die vornehmsten flüßigen Theile sind
   a) Luft und b) Wasser,

welche

welche beyde den Gewächsen die feinsten, zart aufgelößten und wirksamsten Materien aus der Erde und der freyen Luft, als Erde, Oehle, Salze, mit den brennbaren Wesen zur Ausbildung und Nahrung zuführen.

Was ist das Mark bey denen Gewächsen?

Das Mark ist der vornehmste und wesentlichste Theil aller Gewächse, ohne welche sie weder Leben noch Wachsthum anfangen, noch bestehen können. — Dieses Mark befindet sich gleich anfangs in dem Herzkeim des Saamens, welcher sich bey dessen Aufwachsen in die allererste und einfachere Faßer, nemlich die Wurzelfaßer, verlängert, und von ihren äußersten Enden an das Mark durch das ganze Gewächs bis endlich in die Blüthen ausbreitet, und durch diese in denen einzeln Blumen bis in den Saamen fortsetzet und endiget. Mit dem reifen und unreifen Saamen wirft die Mutterpflanze ihre äußersten markigen Spitzen ab, welche in den befruchtenden und vollkommenen Saamen den künftigen neuen Pflanzen ihren Anfang, Leben und Wachsthum geben.

Dieses Mark wächset, indem es sich nach allen Seiten hin ausdehnet, da es denn seine, aus Holzfasern, Rinde und dem äußern Häutchen bestehenden Ueberzüge, zwischen welchen es sich befindet, zugleich verlängert, und nebst den Säften vermehret und anhäufet. — So, wie nun die allererste und feinste Faser aus den Saamen entstehet, und durch ihre Verlängerung die Hauptwurzel bildet, so ist auch dieses markige feine Gewebe in den saftig faserigten Lagen der Rinde selbst befindlich, die es unter einer gröbern Gestalt zum Theil mit ausmacht, anderntheils aber sich auch bis unter die äußerste feine Haut der Rinde verbreitet, welche davon erzeuget, erneuert und unterhalten wird.

Das Mark behält bey Ausbildung aller Gewächse diese Ordnung bey, jedoch mit dem Unterschied, daß es bald feiner, bald gröber gefunden wird, und in den

von

voneinander verschiedenen Theilen, auch verschiedene Gestalten annimmt; daß es ferner mit der Zeit in den innersten Holzringen unkräftig und trocken wird, sich verliehre und ganz vergehe, so wie es auch in denen Saftröhren geschiehet, wenn sie steif und holzig werden — da hingegen das Mark zwischen den äußern Holzringen, dem Splinte, den Bast und der Rinde bleibt, mithin auch sodann daselbst der stärkste Zufluß des Saftes und dessen schnellste Bewegung ist.

Aus diesen Umständen also, die die Eigenschaften des Markes angehen, erhellet ganz deutlich, daß die Gewächse in allen ihren Theilen, so lange sie durch die in Bewegung gesetzten Säfte mit gehöriger Lebhaftigkeit ausgedehnt werden, das Mark das Wesentlichste erhalten müssen — daß ferner die Entwickelung aller Gewächsarten, so wie diese ihren Anfang aus den Saamen genommen, aus der Wurzel durch das Kraut oder dessen einzelne Theile fortgesetzt, folglich auch die Blüthe dadurch endlich hervorgebracht werde; so wie denn auch daher der Grund ganz zuverläßig ist, warum sich aller Wachsthum der Pflanzen mit der Blüthe allezeit endigen müsse.

Endlich aber bestättigt sich hieraus der höchst wichtige Punkt, daß keine neue Erzeugung der Gewächsarten vor sich gehe, auch nicht nöthig sey, weil der in den Saamen befindliche Herzkeim sein von der Mutterpflanze erhaltenes Mark, so wie jeden andern Theil, durch welchen die Vermehrung derselben Art statt findet, mit sich führet, und also den Wachsthum vermittelst derselben fortsetzet.

Woraus entsteht das Holz und der Splint?

Der aus dem Saamen entstehende verlängerte Wurzelkeim, bringt, nebst dem Mark und der Rinde, die erste Anlage zu den künftigen Holzfasern mit sich, welche in einer wohlbestimmten Ordnung sich verschiedentlich ausbreiten, krümmen, umschlingen, zusammenflechten,

flechten, und sich dadurch vielfach vergrößern, daß daraus ganze Bündel von Fäserchen entstehen, auch Zellen, Saftröhren, und Häutchen von mancherley Gestalt gebildet, die Höhlungen und Zwischenräume aber mit dem allerfeinsten Mark abwechselnd ausgefüllet, gleichsam zusammen gekleistert und gekettet werden. Der erste Erfolg dieser Ausbildung ist der Herzkeim, welcher aus dem Saamen erscheint.

Um einen Holzring oder den jährlichen Zuwachs an Stamm und Wurzel zu bilden, legen sich die Fasern dergestalt aneinander, daß durch Vereinigung ihres Gewebes, Häutchen, Höhlungen, runde und eckigte Saftröhren von verschiedener Gestalt hervorgebracht werden können. In diesen Gefäßen bewegen sich dann, so lang sie noch jung, weich, locker und mit dem Mark angefüllet sind, die häufig andringenden und zuströmenden Säfte sehr schnell, welches jedoch alsdann noch bleiben muß, sobald in der Folge die Gefäße dichter werden, und dem Safte den Durchgang erschweren, auch solchen zulezt gar nicht mehr verstatten, sondern die Anlagen zu dem gewöhnlichen neuen Holzring geben.

Sobald der neueste Holzring, der das im Mittelpunkt einer jungen Holzpflanze befindliche Mark umgiebt, zur Vollkommenheit gelanget ist, so sondert sich im folgenden Jahre die innerste Haut der Rinde, die dem lezten Ringe am nächsten liegt, und welche man Bast oder Safthaut nennet, von den übrigen Lagen der Rinde völlig ab, leget sich näher um den vorigen Holzring, und erzeuget dadurch nach und nach das junge Holz, welches so lange den Namen Splint führet, bis es nach einer bey jeder Holzart sichern Reihe von Jahren, zu der Festigkeit und Güte eines dichten brauchbaren Holzes gelanget ist. — Wie nun diese zu Splint werdenden Gewebe der Safthaut, durch die jährliche Absonderung derselben, eine neue Lage ausmachen, so reifet auch jährlich ein Splintring nach dem andern zu festem Holze, durch die, vermittelst des Druckes von aussen, erhaltene Dichte.

Hier-

Hiernach kann mit Zuverläßigkeit das Alter eines Baumes vermittelst Abzählung der gedachten Jahresringe, am untersten Durchschnitte, von dem Mittelpunkt bis zur Safthaut bestimmt werden; welches aber in Absicht der Stärke sehr verschiedenes Maaß abgiebt, je nachdem der Wachsthum gut oder schlecht von statten gegangen ist.

Woraus entsteht und bildet sich der Bast, die Rinde und die äussere dünne zarte Oberhaut der Rinde?

Der Bast bestehet in der innern Haut der Rinde, welche die Holzringe umgiebt, in und unter welcher die mehreste Bewegung der Säfte vorgehet, und woher der Erstere am eigentlichsten die Safthaut zu nennen ist. — Ehe sich diese von der Rinde im Winter absondert, ist sie gemeiniglich dünne, wird aber an manchen Baum- und Straucharten alsdann so zähe, daß sie zu verschiedenen ökonomischen Geräthschaften angewendet werden, und deswegen auch Bast heissen kann.

Zwischen dem Baste und der äussern feinen Schale oder Oberhaut, befindet sich ein besonderes dickes Gewebe, welches man die Rinde oder Barke nennt, die alle Gewächsarten, so wie die Haut die Thiere umgiebt.

Sie bestehet theils aus einer Menge von Saftgefäßen, theils aus harten und holzigen groben Röhren.

Diese Rinde ist von verschiedener Stärke, Feinheit und Biegsamkeit, nach Beschaffenheit der Arten und des Alters der Pflanzen. — Sie wird nach und nach durch den zuwachsenden Umfang der Stämme auseinander getrieben, und bey manchen gleichsam in grobe auseinanderstehende Risse oder Spalten getheilet, wobey aber die neuern und feinern Rindenlagen, unter dieser gröbern Rinde, ihre Bildung unverrükt fortsetzen.

Die Rinde, welche die Bäume von aussen umkleidet, ist nicht selten nachtheiligen Verletzungen bloß gestellet; wiewohl einige Holzarten den Verlust der äussern Rinde vertragen können, wenn die Safthaut zu-

nächst

nächst dem Splinte, nur nicht mit weggenommen worden ist, deren Absonderung vom Splinte, wenn sie um den Umfang des Stammes geschiehet, den unfehlbaren Tod des Obertheils befördert und hervorbringt.

Die äußere dünne Schaale, welche alle ebenbenannten festen Theile bedecket, ist besonders bey jungen Bäumen und Sträuchern fein, zart und zähe. Sie entsteht aus den allerfeinsten verhärteten Spitzen der kleinen Haargefäße, und wird daraus an jungen Pflanzen erneuert.

In einem gewissen Alter der Bäume und deren lebhaften Wuchs, pflegt die Rinde aufzuspringen, und die Oberhaut zu zerreissen, welche sich nach und nach bey manchen Arten verliehrt.

Welchen Einfluß haben die flüssigen Theile, als Luft und Wasser, auf die Gewächse?

Die Erfahrung lehret, daß der allgemeine flüssige Theil aller Gewächse, in dem mit Luft angefüllten Wasser bestehe, daß Luft und Wasser mit Hülfe der Wärme und der Kälte die zartesten Gefäße aufzutreiben und auszudehnen, doch aber die Gewächse nicht zu ernähren vermögen; und daß alle Gewächse ihre Nahrung aus der Erde und Luft in Gestalt der Dämpfe erhalten.

Bäume, Sträuche von ganz verschiedenen Arten, so wie alle übrigen Gewächse, ziehen aus ein und eben dem Erdreich allgemeine rohe Säfte in sich, deren Bestandtheile sie entweder gar nicht, oder doch nicht beträchtlich verändern können.

So lange die lockere Erde, in welcher sich die Haarfasern der Wurzeln verbreiten, mit Feuchtigkeiten versehen, und die äußerlich auf die Gewächse würkende Luft warm und trocken ist, so saugen die Haarwurzeln das geschwängerte Wasser bey Tage, unaufhörlich in sich, indem der Zug nach oben gehet. — Sobald aber bey einem starken Zuflusse der Feuchtigkeit, das Wasser an der Wurzel stehen bleibt, und die äußere Luft bey

Nacht oder wegen Veränderung der Witterung, feuchter und kälter wird, so nimmt das Steigen und Ausdämpfen des Saftes ab, und wird beynahe unmerklich. Es bleibt folglich nur ein Einfluß von aussen aus der freyen Luft auf die Oberfläche des Gewächses. — Nimmt aber der Grad der Kälte in der innern Luft so zu, daß er der Kälte der äussern Luft gleich kommt, so höret die Bewegung des Saftes ganz auf.

Die einsaugende und ausdampfende Kraft eines Baumes, nimmt mit Vergrösserung seiner Oberfläche an Stamm, Zweigen und Blättern zu. Sie verstärket oder vermindert sich durch die Wärme und Kälte der äussern Luft, wobey während der Wachsthumszeit die Blätter die Hauptwerkzeuge sind, die das allzuhäufig um die Wurzeln stehende Wasser ausdampfen helfen, da sonst im Gegentheil die feinen Saugwurzeln verfaulen müßten. Der Wachsthum und die Nahrung der Bäume haben also ihren Grund in einer verhältnißmäßigen Bewegung des Saftes nach oben; wobey die überflüssigen wässerichten Theile davon abgesondert und verdampfet, die angemessenen eigenen hingegen in die Substanz der Pflanze aufgenommen und verwandelt werden, welches der Wirkung der äussern Luft hauptsächlich zuzurechnen ist, ohne daß ein Zurüktretten des Saftes, noch eine eigentliche Umänderung der Bestandtheile desselben statt finden müßte.

Die Stärke der Bewegung des Saftes ist nach der Richtung, Lage und Weite der Saftröhren, folglich nach deren Structur, und selbst nach der innern Einrichtung des markigen Gewebes ungemein verschieden. Bey der lebhaften Bewegung des Saftes in dem Marke, und einer davon abhangenden starken Ausdampfung, wird der Wachsthum der Bäume fortgesezt, die zarten und neu entworfenen Theile bilden sich aus ihrem Stoffe aus, und die ausgebildeten vergrößern sich. Wenn aber diese Bewegung und Ausdünstung in einem mittlern Grade vor sich gehet, so wird nur der

gegenwärtige Zustand der Bäume unterhalten, aber ohne sonderlich merklichen Zuwachs. — Ist aber die Bewegung zu schwach, so wird der Baum welk; muß sie aber wegen eines zerstörenden Zufalls ganz aufhören, so stirbt oder vertrocknet der Baum und die Pflanze hört auf zu leben.

In wie ferne sind die drey Hauptstücke an den Holzarten überhaupt, in Absicht auf ihren wesentlichen Nutzen voneinander unterschieden?

Die drey Hauptstücke eines jeden Baums, Strauchs oder Staude, nemlich Wurzel, Kraut und Blüthe, aus welchen jede Holzart zusammengesezt ist, sind in Ansehung ihres nothwendigen Daseyns und Nutzens folgendermaßen unterschieden:

1) Die beyden erstern Haupttheile, als Wurzel und Kraut, sind diejenigen, durch welche das ganze Nahrungsgeschäfte bey allen Pflanzen überhaupt betrieben wird.

2) Das dritte Hauptstück, die Blüthe, ist derjenige Haupttheil jeder Pflanze, durch welche das wichtige Werk der Erzeugung und Befruchtung des Saamens einzig und allein vollbracht wird. — Diese Theile aber bestehen sämtlich, wie schon gedacht worden, aus dem Mark, dem Holze, Splinte, Baste, der Rinde und ihrer Schaale.

Welchen Nutzen bewirken die Wurzeln und wie werden solche eingetheilt?

Die Wurzel ist derjenige wichtige und erste Haupttheil, wodurch sich die Gewächse in der Erde oder auf derselben befestigen, oder sich auf und zwischen allerhand Körpern anhängen, um die zufließenden Nahrungssäfte in sich zu nehmen; unsere Holzarten sind

größten-

größtentheils durch ihre Wurzeln in der Erde befestiget; etliche wenige ausgenommen, die unter und über der Erde zugleich Wurzeln schlagen und sich damit überall um alle Körper anzuhängen suchen. — Der vornehmste und wesentlichste Theil einer jeden Wurzel bestehet vom Anfang aus dem Saamen in einer sehr feinen Faser, diese verstärket sich nach und nach und vervielfältiget sich auf verschiedene Weise, indem jedes Ende sich auch aus seiner Spitze verlängert; daher die Wurzeln oben immer stärker als unten, und je weiter sie oben sind, desto mehr Jahresringe haben müssen. — Der Keim im Saamen enthält schon die künftige Wurzel im Entwurfe; und diese ist nach den natürlichen Gesetzen bestimmt senkrecht in die Erde zu gehen. Nach und nach breitet sie sich aber auf allen Seiten in mehr oder weniger Wurzelzweige aus, die sich mit den feinsten Haarfasern endigen. Der gerade unter sich gehende Theil der Wurzel, der bey manchen grossen Holzarten sehr beträchtlich wird, hat den Namen Herz- Pfeiler- oder Pfahlwurzel; die obern Seitenzweige, die fast ganz waagrecht streichen, heißen Thauwurzeln, und dienen wegen ihrer grossen Menge und in verschiedener Tiefe ausgebreiteten Anzahl, zur Befestigung der Bäume und Sträucher, vereinigen sich aber mit zahllosen kleinern, welche die Saug- oder Faserwurzeln heißen, und dazu dienen, um die feinsten Erdensäfte an sich zu ziehen, und hiedurch dem Baume Nahrung, Wachsthum, Saft und Leben zu geben.

Welches sind die Theile, woraus das zweyte Hauptstück einer Pflanze, nemlich das Kraut, zusammengesezt ist?

Sobald sich das in den Saamen befindliche Herz, als das Wesentlichste derselben, durch die Verlängerung seines untern Theils, nemlich des Wurzelkeims, in die Wurzel so weit ausgedehnt, daß sie im Stande ist die andringenden Erdsäfte mit Bestand und lebhaft

einzusaugen, so fängt sich dessen oberer Theil, nemlich der Büschel oder die Feder, auch an zu öfnen und zu verlängern, und sich in eines oder etliche feine Blätterchen auszubreiten. Dieses Herz, welches auch der Herzkeim genannt wird, hält alle diejenigen Theile in dem zartesten Entwurfe in sich, welche sich daraus nach und nach in dem zweyten Hauptttheile der Pflanze entwickeln, der das eigentlich sogenannte Kraut ausmacht.

Die Theile, woraus dieses zweyte Hauptstück einer Pflanze, nemlich das Kraut, zusammengesezt ist, sind folgende, als:

a) Der Stamm oder Schaft.

b) Das Laub, die Blätter oder Nadeln.

c) Die verschiedenen Arten der Stüzen, als Stacheln, Hacken, Haare, Dornen, Drüsen.

d) Die zukünftigen Augen und Knospen am Stamme und seinen Zweigen, als das Hauptwerkzeug bey Vermehrung und Fortpflanzung der Pflanzen.

Dieß Kraut also, welches bey allen Gewächsen, und folglich auch bey unsern Holzarten, den ansehnlichsten Theil der Oberfläche einer Pflanze ausmacht, ist derjenige Theil, in welchem sich der obere höchste zarte Theil des Herzkeimes oder der Feder entwickelt.

Der Stamm oder Schaft, welcher sich unmittelbar auf der jungen Wurzel befindet, und mit derselben eigentlich ein Untrennbares ausmacht, wird daraus am ersten und zwar nach bestimmten Gesetzen, allezeit in die Höhe steigend verlängert. Er befindet sich aber mit seiner Zubehör allezeit über der Erde, und entweder beständig oder doch die erste Zeit, in einer der Wurzel gerade entgegengesezten Richtung, welche Richtung ihm die ausgehenden und aufsteigenden Dünste geben, und

darin-

darinnen so lange erhalten, als die äußere Luft auf allen Seiten frey darauf wirken kann, und ihm nicht etwa Regen, Schnee, oder die Schwere seiner eigenen Zweige und Blätter nöthiget, eine andere Lage anzunehmen. Dieses ganze Kraut oder doch der Hauptheil derselben, muß vorhero, so wie die Wurzel selbst, ausgebildet seyn, ehe die künftige Blüthe hervorkommen kann, denn so wie ohne Wurzeln kein Kraut bestehet, so kann ohne das Kraut keine Blüthe hervorkommen.

Der Stamm theilet sich ober und seitwärts in einer gewissen Ordnung, die jeder Geschlechtsart eigen ist, in kleinere und schwächere Theile, die man Aeste, Zacken oder Zweige nennt; sie sind dem Stamme vornemlich in der Absicht gegeben worden, damit solcher die übrige grosse Menge, der nacheinander daraus hervorkommenden übrigen Pflanzentheile, um desto bequemer erzeugen, ernähren, auch ihrer Schwere halber erhalten und tragen könne, und machen also den ersten Theil des Krautes aus.

Der natürliche Stand oder Sitz der Hauptäste und ihre Ausbreitung in die dünnen Zweige, ist bald mehr bald weniger regelmäßig, doch immer nach Beschaffenheit der Art genau bestimmt.

Die erste und natürliche Abtheilung aller Zweige hat ihren eigentlichen Grund in dem besonders bestimmten Sitz der Knospen oder Augen an den jungen Zweigen, aus denen die neuen Sproßen hervorkommen müssen. Bey den meisten Holzarten wechselt der Stand oder Sitz der Blätter, folglich auch der in ihren Achseln sich bildenden Knospen und der daraus entspringenden Zweige: bey vielen aber stehen sie auch allemal einander gegenüber.

Mit dem dießjährigen Ausbrechen des Laubes kommt auch die Knospe des zukünftigen Jahres nach und nach

zum

zum Vorschein, und erlanget, nebst der ordentlichen Bestimmung ihres Standes, in welcher sie nach der Reihe mit andern jungen Zweigen hervorkömmt, auch zugleich die nöthige Vollkommenheit.

Diese Beständigkeit des Sitzes der Augen an den Zweigen, ist bey den Holzarten so etwas wesentliches, daß keine Veränderung je statt findet.

Welches ist der zweyte Theil des Krautes?

Das Laub oder die Blätter sind besondere Fortsätze, welche sich an verschiedenen Theilen einer Pflanze befinden, aus welchen sie nach und nach hervorkommen, die Nahrung und den guten Wachsthum einer jeden Pflanze ausnehmend befördern und unterhalten, und den zweyten Theil des Krautes ausmachen. Sie sind denen Pflanzen als besondere Werkzeuge des Einsaugens, Ausdampfens, Verdünnens und Zubereitens der Säfte gegeben. — Die Blätter oder Nadeln erhalten ihre Säfte entweder anfangs in ihrem ersten zarten Zustande aus den Kernstücken des aufgegangenen Saamens (oder sogenannten Saamenlappen), hernach aus der Rinde, der Wurzel, zur Nahrung und Entwicklung der künftigen Stängel und Triebe — oder sie erhalten selbige mittelbar durch die Dünste, welche durch die Rinde des Stammes vorbereitet worden, oder auch unmittelbar bey Nacht durch die feinsten Dünste aus der Luft, auch durch den Thau selbst. Einen in sich zubereitenden Saft führen sie nach geschehener Absonderung, den künftigen Knospen, auch den Zweigen, der Rinde, der Wurzel, und dem allzeit bildenden Marke nach allen übrigen Theilen zu.

Die vollkommen ausgewachsenen Blätter dampfen, nach Verschiedenheit der äussern Luft, und ihrer eigenen Beschaffenheit, stärker oder schwächer aus, und befördern also, vermöge dieses Ausdampfens, eine Abwechslung,

lung, in der Anziehung, Bewegung, Veränderung des Saftes und Ausführung des Ueberflusses. — Ein Theil dieses Saftes, mit dem sie angefüllet sind, wird mehr verdünnet, abgeschieden und verdampfet, welches besonders den wässerigen und flüchtigen Saft trift, wohingegen der andere Theil des Safts, welcher sich in die eigene Substanz der Pflanze verwandeln kann, zurück bleibt, und das Ganze vergrößert.

Wie werden die Blätter eingetheilt?

Man theilet die Blätter ein

a) in Saamenblätter, welche die ersten allerfeinsten Säfte in sich enthalten, den Erdsaft zuerst in sich saugen und bereiten, den sie zur Nahrung und Ausbildung der jungen Pflanze weiter vermehren und einrichten, und hievon den einen Theil der jungen Wurzel und den andern den jungen Saamenpflänzchen zuführen, wodurch sie den Grund zu den nachfolgenden Veränderungen legen.

b) in Wurzelblätter. Oben auf den Knoten der Hauptwurzel stehen sonst die Wurzelblätter, ein bis etliche Monate lang, bey einigen andern Pflanzen aber vergehen sie im Herbste, wenn sie den Saft der Wurzel wieder zugeführet haben, da sie sich denn im künftigen Frühjahr öfters verneuern und vermehren, und also bis in das folgende Jahre dauern, ehe die Sammlung des nöthigen Saftes zum Wachsthume des Stengels hinreichend ist —

c) in Stammblätter und

d) in Zweigblätter, beede kommen fast zugleich nach einander hervor, und wenn dieses geschehen ist, so erscheinen

e) die Blütheblätter und

f) Anhängeblätter, welche leztere im Anfange des Triebes neben den Zweigen oder auf den Blumenstielen stehen.

Hierauf erscheint die Frucht, und endlich die neuen Augen oder Knospen für das künftige Jahr.

Die Blüthe kommt bey etlichen Holzarten lange vor dem Laube, aber ohne dasselbe gedeihet der Saame nicht, als welcher ohne das Laub nicht zu einer vollkommenen Größe, Güte und Reife gelangen kann.

Wie werden die Blätter noch ferner unterschieden?

1) In Ansehung der Ordnung ihres Sitzes, wo

a) die Blätter ohne gewisse Ordnung entweder zerstreuet an den Zweigen sitzen oder dichte aneinander, oder

b) nach der Länge der Zweige hin, wechselsweise; oder

c) beständig einander gegenüber stehen, oder

d) bey gewissen Holzarten aus einem Knoten oder einer Scheide sehr dichte büschelweise beysammen herauskommen.

2) In Ansehung der Gestalt der Blätter hat man bey unsern Holzarten auf folgenden Unterschied Acht zu geben:

A) Auf ihren Umfang, dabey es denn entweder

a) ganz runde, b) ovale, c) schmale, d) lanzetförmige, e) eckigte, und aus obigen verschiedene einzelnen, zusammengesezte Blätter giebt, welche ganz und ungezahnet, oder eingeschnitten, auch am Rande gezähnelt oder nicht gezähnelt sind.

B) Auf ihre Ausbreitungsart; giebt es demnach

a) ganz flach oder platt ausgebreitete platte Blätter, oder b) etwas hohle Blätter, in welchen der Rand etwas höher stehet als die Mitte; oder sie sind c) in der Mitte aufgetrieben und am Rande flach und niedriger, oder d) wellenförmig am Rande gebogen.

3) In Ansehung ihrer Substanz, ist solche entweder

a) häutig und trocken, oder b) saftig und fleischig.

Die eigentlichen Blumenblätter stehen allezeit um die Blüthe und unterscheiden die einzelne Blumen von einander; sie kommen mit der Blüthe aus den Fruchtknospen, entspringen auch aus der Rinde, sind aber sowohl der Gestalt, Lage und Feinheit, als Farbe nach, von denen andern sehr verschieden; sie sind bestimmt, der zarten Blüthe die Säfte zuzuführen, und sie zu beschützen, bis sie die freye Luft vertragen lernet.

Welches ist der dritte Theil des Krautes?

Ausser den Blättern giebt es noch andere Theile an manchen Holzarten, welche mit der Entwicklung ihrer Hauptheile, als Stützen derselben, allmählig hervorkommen, und die theils wegen des Nutzens, den sie ihren Pflanzen insbesondere leisten, theils der Kennzeichen wegen, die sie ausser dem Laube zur Unterscheidung der Arten abgeben, und den dritten Theil des Krautes ausmachen.

Solche sind 1) die kleinen weichen Schelfen oder Blätterschuppen, welche mit allen übrigen Theilen aus den Knospen hervor kommen, und zur Bedeckung und gehörigen eigenen Abformung gedienet haben; ihre Farbe ist grün oder auch veränderlich.

2) Die Stacheln, Hacken und Haare, die bey manchen Holzarten als Fortsätze der Rinde hervorkommen, ohne mit dem Holzkörper Gemeinschaft zu haben, von welchen sie sich in der Saftzeit mit der Rinde abziehen lassen.

3) Die Dornen sind harte, kurze und zugespizte Verlängerungen gewisser Holzarten, welche sich von den Stacheln durch ihre Verbindung mit dem Splintholz unterscheiden, aus dessen verlängerten, verstärkten und festgewordenen Fasern sie bestehen.

4) Die Drüßen, welche als verschieden gestaltete und warzenförmige Erhabenheiten erscheinen, und gewöhnlich durch unbestimmte Absonderungen entstehen, daher auch nicht immer als beständige Pflanzentheile betrachtet werden dürfen.

Welches ist der vierte Theil des Krautes?

Die Augen und Knospen machen das Hauptwerk bey Vermehrung der Holzarten aus, und sind der vierte Theil des Krautes, durch welchen der Wachsthum desselben eben so unterhalten und beständig fortgesetzet werden muß, als wie die Fortpflanzung aller ganzen Gewächse überhaupt durch den Saamen geschieht.

Alle Zweige oder Schöße und Blätter kommen mit den vorher abgehandelten, daran befindlichen Theilen hervor, und ihr jährlicher Wachsthum endiget sich wieder bey der Reife der Triebe mit der Bildung neuer Augen und Knospen, welche leztern erst im kommenden Jahre den neuen Wachsthum wieder anfangen. — Diese Ordnung dauert so lange, bis endlich aus ihnen auch die Blüthe und durch diese ein fruchtbarer Saame erzeugt wird; alsdann fangen solche Saamen den Wachsthum ganz neuer Pflanzen von derselben Art wieder an, welcher sich in einzelnen Theilen bey Erzeugung der Augen völlig geendet hatte.

Die

Die Natur bildet allezeit nach vollbrachtem jährlichen Wachsthum der Pflanzen auf diesen selbst, und an gewissen Theilen derselben, wieder ganz neue Pflanzen; nach einer, jedem Geschlechte, eigenen Ordnung, vermittelst des Keimes; sowohl in den Augen und Knospen — als im Saamen.

Die Keime der Augen und Knospen werden auf der Mutterpflanze entwickelt, und bilden die mit derselben verbundenen Produkte aus; anstatt die Keime der Saamen bey unsern Holzarten — von der Mutterpflanze getrennt, den Wachsthum unabhängiger Pflanzen derselben Art, auf einen andern Standpunkte anfangen. Die Augen oder Knospen enthalten also den ganzen Entwurf der daraus zu entwickelnden Fortsätze, die in Absicht des kommenden Jahres schon im Winter darin beschüzt liegen und entdeckt werden können. Sie bestehen aus allen festen und flüßigen Theilen der Pflanzen, welche sich in ihnen in jedem Jahre endigen, und eben deswegen theilen sie solche in der Folge den aus ihnen entsprießenden Fortsätzen gleichmäßig mit. Ihr Sitz ist so bestimmt, als der Sitz der Blätter, in deren Achseln und durch deren Hülfe sie gebildet wurden, welche sie aber nach völliger Ausbildung verdrängen, daher o auch der Abfall der Blätter im Herbste bey den dazu eingerichteten Holzarten zu erklären ist. Ihre Ausbildungskraft erhalten sie aus dem Safte der Pflanzen, so wie der Saame solche aus dem Erdsafte bekommt.

Alle wahren und bedeckten Knospen, durch welche im zukünftigen Jahre der Wachsthum der Zweige fortgesetzet werden soll, brechen schon zugleich an diesen Entworfen, mit den jungen Trieben oder Zweigen und Blättern, aus den dießjährigen Knospen aus. Sie nehmen sehr langsam zu, weil nach der Wachsthumsordnung aller Saft zur Nahrung und Unterhaltung der völlig auszubildenden übrigen Theile angewendet

wendet und verbrauchet werden muß. Wenn denn nun alles ausgebildet worden ist, so nehmen die jungen Knospen durch Hülfe der Blätter zu, und geben nach Beschaffenheit der Arten und Witterung, bey fortdauernder Wachsthumszeit den zweyten Trieb; oder sie bleiben bis zum kommenden Jahre geschlossen, wie die auf den zweyten oder Sommertrieb gebildeten Knospen thun.

In denen eigentlichen Augen ist weniger entworfen, als in den völligen Knospen. Erstere dienen zuförderst im Nothfall, den Verlust, der aus den Knospen erfolgten Producte allmählig zu ersetzen, daher auch die ganze Oberfläche der mehresten Laubholzarten gleichsam mit Augen besäet ist, andergestalt auch kein Wiederausschlag aus abgetriebenen Stöcken erfolgen könnte.

Welches ist der dritte Haupttheil bey einer jeden Pflanze?

Sobald unsere sämtlichen Holzarten sich durch ihren Saamen in die Wurzeln, Stämme und Zweige völlig entwickelt haben, so eilen sie wie andere Pflanzen nach den ihnen gegebenen Gesetzen und der Ordnung des Wachsthums, ihre fruchtbaren Saamen aus sich selbst hervorzubringen.

Zu dem Ende erzeuget sich nunmehro die Blüthe als den dritten Haupttheil jeder Pflanze, die aus allen zur Erzeugung und Befruchtung eines Saamens gehörigen natürlichen Werkzeugen bestehet; sie endiget dabey den Wachsthum aller Knospen zugleich, aus welchen sie hervorkommen. Denn sehr viele Knospen bringen nur Blätter und Zweige allein hervor: und diese sind es, welche den Wachsthum ihrer Zweige fortsetzen.

Durch die Blüthe geschiehet der Uebergang des bildenden Markes aus der alten Mutterpflanze oder dem Saamenbaum in den Saamen selbst. — Dieser Saame entstehet, und wird in der Blüthe entwickelt und genährt,

genährt, bis sie ihm durch die Befruchtung das Vermögen mittheilet, die natürliche Geschlechtsart der Mutterpflanze nach erfolgter Reife selbst weiter fortzupflanzen. — Es muß also der Saame vor der Wurzel und dem Kraute, und die Wurzel mit dem Kraute vor der Blüthe hergehen, wie endlich die Blüthe selbst vor dem zukünftigen Saamen.

Wie vielerley Augen und Knospen giebt es?

Es giebt deren dreyerley:

1) Blätteraugen, welche im ersten Austriebe nichts als einige Blätter bringen, in deren Achseln sich erst Knospen bilden.
2) Holz- und Blätterknospen, welche zugleich mit den Zweigen Blätter geben.
3) Tragknospen, in welchen entweder
   a) Blätter, Zweige und Blüthen, oder
   b) bloße Blüthen entworfen sind.

Wie vielerley Hauptunterschiede bemerkt man bey den Blüthen?

Man bemerkt drey Hauptunterschiede von denen Blüthen.

I. Zwitterblumen. Diese als vollkommene haben sowohl die befruchtende Staubfäden, als die der Befruchtung bedürftige kleine Frucht auf einem gemeinschaftlichen Stiele selbst in sich.

II. Männliche Blumen, in besondern Knospen, welche nur auf ihren Staubfäden das befruchtende Staubmehl hervorbringen, ohne irgend eine Anlage der zukünftigen Frucht. Sie fallen nach dem Verblühen ab, und die ganze Knospe vergehet.

Es giebt Holzarten, wo ganze einzelne Bäume nur solche männliche Blüthen allein tragen, folglich keine Saamen bringen können, und deswegen männliche Pflanzen genennet werden: so wie es dergleichen mit lauter Zwitterblumen giebt. Diese Zwitterblumen sind schon für sich fruchtbar an Saamen: die besondern männlichen sind aber allezeit und nothwendig da, um ihren weiblichen Gegenstand von derselben Art zu befruchten.

III. Weibliche Blumen in besondern Knospen entweder auf einer Pflanze mit dem männlichen, aber nicht in einer Blüthe beysammen — oder in einer von ihrer männlichen ganz abgesonderten Pflanze. Diese enthalten die Anlage der zukünftigen Frucht oder des Saamens ganz allein, und haben die männlichen Blüthetheile zu ihrer Befruchtung, als ihren natürlichen männlichen Gegenstand schlechterdings nöthig, wo sie nicht taube Saamen ohne Keime hervorbringen sollen.

Alle Blumen wachsen entweder auf besondern Blumenstielen, oder sitzen dicht auf den Zweigen. Sie sind entweder einzeln oder büschelweise zusammen vereiniget. Wenn man sie von außen betrachtet, so zeigen sich der Blumenhalter, und die Blumendecken oder Blätter — als nicht wesentliche; das ist: zur Befruchtung nicht erforderliche, sondern nur zur Haltung und Beschützung der Blüthe vorhandene Theile.

Untersuchet man sie aber von Innen, so werden die wesentlichen Theile gefunden, und diese bestehen:

1) in den männlichen Staubblüthen, mit Staubfäden und Staubhülsen, als deren männliche Zeugungs-Theile, oder 2) in den weiblichen Fruchtblüthen, mit Blumengrifel, Saamenstock, Staubweg und Narbe, als weibliche Zeugungstheile, oder 3) in beeden Geschlechtstheilen beysammen.

Diese leztern machen vollkommene Blumen aus, weil sie an sich fruchtbar sind, sie mögen die ersterwähnten Blumendecken haben oder nicht.

Die besondern männlichen sowohl, als die besondern weiblichen Blumen, sind hingegen nicht vollkommen, wenn sie auch Blumendecken haben, denn es können die einen ohne die andern keinen fruchtbaren Saamen bringen.

Auf welche Art geschieht die Befruchtung der Blüthen?

Der obere Rand des Blumengrifels bey der weiblichen Blume, oder die Narbe in der Blüthe, ist zur Blüthe oder Befruchtungszeit geöffnet, treibet durch ihre feinsten Oefnungen einen feinen Saft aus, und ist folglich zu gedachter Zeit feuchte.

Diese Feuchtigkeit sowohl, als jene, welche aus den Bläschen des männlichen Blumenstaubes dringet, fließen zusammen, werden nach ihrer Vermischung in den Saamenstock eingesogen, und in den Saamen selbst zugeführet, worauf sich der Entwurf des zukünftigen Pflanzenkeims darinn bildet, ausdehnet und alle Theile des Saamens eine Veränderung und sichtbare Gestalt annehmen. Ist denn nun diese Vereinigung beeder Säfte vor sich gegangen, so bemerket man davon bald folgende äusserliche Zeichen.

Die leeren Blumenstaubbläschen werden nämlich zerstreuet, die männlichen Staubhülsen vertrocknen und fallen nebst ihren Blumenhaltern ab, die weibliche Narbe ziehet sich zusammen und wird welk, der Saamenstock hingegen nimmt zu.

Nachdem nun also die Hauptwirkung und Veränderung durch die Materie des Blumenstaubes im Saamenstocke geschehen, und dieser dadurch in eine wahre Frucht verwandelt worden ist, so bleibt selbige allein

auf

auf ihrem Sitze in einem solchen Zustande, in welchem sie ihren Wachsthum bis zur Vollkommenheit und Reife der Saamen fortsetzen kann.

Was ist die Folge der Blüthe?

Die Frucht ist bekanntermassen eine Folge der Blüthe, und der fruchtbare Saamen macht das Hauptwesen einer vollkommenen Frucht aus; so wie er auch den Natur-Endzweck in Vermehrung der Gewächse erfüllet.

Wie lange bleiben die Saamen in ihren Fruchtbehältnissen?

Die Saamen bleiben in ihren Fruchtbehältnissen so lange, bis sie nach ihrer vollkommenen Reife auf mancherley Art ausgesäet werden, oder bis sie durch verschiedene Zufälle an Erreichung der Reife gehindert und verdorben worden sind und dann entweder für sich allein, oder mit der Frucht zugleich abfallen. Alle Arten von Gehäusen, worinnen der Saamen seine Vollkommenheit erhält, verdienen ihrer verschiedenen Gestalt und Substanz ungeachtet den Namen von Fruchtbehältnissen.

Wie vielerley Arten wahrer Fruchtbehältnisse giebt es?

Es giebt deren acht verschiedene Arten.

1) Das Kernobst, Pomum, eine fleischigte Frucht, in der sich Kapseln mit Saamen befinden.

2) Das Steinobst, Drupa, eine harte oder weiche fleischigte Frucht, ohne bestimmte Oefnung, mit einem Stein oder harten Nuß.

3) Die Beere, Bacca, eine fleischigte Frucht mit einzeln darinnen schwimmenden Saamen.

4) Ein Zapfen, Strobilus Conus, aus einem schuppigen Saamenbehältnisse bestehend, welches mit dem Saamen gebildet wird, und zwischen den Lagen der Schuppen den Saamen enthält.

5) Die Saamenhülse, Conceptaculum, aus einem Stücke bestehend, so auf einer Seite aufspringt.

6) Die Hülse, Legumen, welche aus zwey Stücken bestehet, in deren Nähten jedoch der Saame nur auf einer Seite befindlich ist.

7) Die Schote, Siliqua, die aus zwey Stücken bestehet, an deren Nähten aber der Saame auch auf beyden Seiten stehet.

8) Die Saamenkapsel, Capsula, so ein hohles Behältniß ist, das sich in bestimmten Abtheilungen öfnet und den Saamen ausstreuet.

Was ist außerdem von den Saamen noch zu bemerken?

Die Haut des Saamenkorns ist bald doppelt, bald einfach. Ist solche gedoppelt, so ist die äußere Haut dichter, gröber, rauher oder sehr hart, wie bey den Nüßen und Fruchtsteinen. — Sie beschüzt das Saamenkorn bis zum Aufkeimen gegen das starke Verdunsten, Eintrocknen und der Fäulniß.

Die innere weiche und zarte Haut wird unter der Narbe da, wo der Keim liegt, in eine Falte zusammengezogen, die sich ausdehnt, wenn er den dahin fließenden Saft einsaucht und durchbricht.

Unter diesen Häuten befinden sich die Kernstücke, welche den Keim, den Entwurf der künftigen Pflanze, umhüllen, und selbigem die erste Nahrung aus den Saamenlappen, welche aus den Kernstücken hervorkommen, zuführen.

Zweyter Abschnitt.

Von der Eintheilung der Holzarten überhaupt.

Wie werden die Holzarten natürlich forstmäßig eingetheilt?

Solche bestehen sämtlich entweder

1) Aus Laubholz, 2) Aus Nadelholz oder Tangelholz, auch Schwarzholz; und sind alle sämtlich entweder

a) Sommergrün. b) Immergrün, oder auch Wintergrün.

Wie kann man solche nach der Beschaffenheit ihres Wuchses eintheilen?

1) In Bauholz. 2) In Baumholz, der ersten, zweyten und dritten Größe. 3) In ganze Sträuche. 4) In halbe Strauche. 5) In rankende Sträuche und Erdholz.

Welche Holzart wird zu dem Laubholz gezählet?

Unter dem Laubholz werden alle diejenigen Bäume und Sträuche verstanden, deren Säfte wässerigt (nicht öhlig, noch harzig sind), deren, außer der Saftzeit abgehauenen Stöcke, auf guten Boden wieder mit Erfolg ausschlagen, und einfache oder zusammengesezte, mehr oder weniger breite Blätter an Stielen bringen.

Die Sommergrünen verlieren gegen den Winter ihr Laub oder Blätter, oder werden doch wenigstens braun, und fallen beym Ausbruch des neuen Laubs im Frühjahr ab;

Die Immer- oder Wintergrünen aber behalten ihr Laub, Blätter oder Nadeln den Winter über mit voller Lebhaftigkeit.

Welche Holzart gehört zu dem Nadel- oder Tangelholze?

Alle diejenigen Bäume und Sträuche werden unter die Nadelhölzer gezählet, deren eigene Säfte öhlig und harzig sind, und aus den abgehauenen Stöcken nicht mit Erfolg ausschlagen; zugleich lange oder kurze, feste, trockne, schmale, spitzige, nadelförmige Blätter ohne Stiele von starkem balsamischen Geruch haben.

Unsere sämtlichen Nadelhölzer, bis auf den einzigen Lerchenbaum, welcher Sommergrün ist, behalten ihre Nadeln den Winter über grün und lebhaft, und verlieren solche nur nach und nach an den ältern Trieben, und sind dahero Immergrün.

Die Klasse vom Nadelholz begreift bey uns Bauholz, bis auf den einzigen Strauchhaftenbaum, den gemeinen Wachholder, der gegen die andern zurück bleibt.

Welche Holzarten und Bäume werden unter die Bauhölzer gerechnet und bestimmt?

Die Bauhölzer sind diejenigen einschäftigen Bäume unter den Laub- und Nadelholzarten, welche in ihrem natürlichen Zustande gewöhnlich, die ansehnlichste Höhe und Stärke erreichen, und dabey einen ganz geraden und glatten Wuchs haben.

Da aber indessen ihr Wuchs nicht immer von der Beschaffenheit ist, daß ein jeder Stamm einer Bauholzart, sich zu einem langen und starken Bauholz ausbilden und schicken möge; dahero mag man solche alsdann als Nutzwerk und Brennholz gebrauchen.

Welche Holzarten werden zu dem Baumholz gerechnet?

Das Baumholz überhaupt gehöret seiner Haupteigenschaft nach, mit dem Bauholz unter eine Abtheilung; da aber bey der bestmöglichen Forstbenutzung

alles auf die Höhe, Stärke und Güte des Holzes ankommt, so unterscheiden sich die insbesondere, natürlich am höchsten wachsenden Bauhölzer von den übrigen natürlichen Baumhölzern;

a) Deren reinen Schäfte nicht über 30 Fußhöhe und in solcher, nur eine, mit der untern unverhältnißmäßige schwächere Zopfdicke erlangen.

b) Bäume, welche nur bis 18 Fuß Schafftlänge, und endlich

c) Bäume, welche nur bis 10 Fuß Schafftlänge erlangen.

Uebrigens sind solche insgesammt zu Nutzwerk und Brennholz dienlich und ersetzen im Nothfall oft den Mangel an wahrem Bauholz.

Welche Holzarten werden unter die ganzen, halben, und rankende Sträuche gezählet?

Die ganzen Sträuche haben im natürlichen Zustande einen bestimmten aufrechten Hauptstamm, mit einigen anschließenden Nebenstängeln auf einem Wurzelstock; ihre Höhe beträgt meistens von unten bis an die Spitze 4 bis 16 Fuß.

Die halben Sträuche haben viel sperrhafte, noch weniger dauerhafte Stengel, und ihre Höhe ist 2 bis 4 Fuß.

Die Rankenden und Erdholzsträuche haben: Erstere kriechende und rankende Reben, die auf der Erde fortlaufen, und ohne Unterstützung nie in die Höhe kommen können; die Andern aber, oder die Erdholzsträuche, sind in Absicht ihres Holzes die allerunbeträchtlichsten, welche auch ihren Wachsthum in die Höhe mit dem Saamen endigen.

Beyderley sind Laubholzarten und giebt sowohl Sommer- als Wintergrüne.

Welche

Welche Benennungen bekommt noch ferner das Holz?

Je nachdem solches zu verschiedenem Gebrauch eingetheilt wird, als z. E.

a) Bauholz, b) Nutzholz, c) Werkholz, d) Geschirrholz, e) Brennholz.

Anmerkung.

„Da in den gemischten Laubstangenholz-Wäldern, bey Bestimmung des Umtriebs auf die Größe des zu erziehenden Oberholzes, nur einige Rücksicht genommen; nach dem zu erziehenden Stangenholz aber der Umtrieb bestimmt wird, so kann das Oberholz im Stangenholzwalde auch nur das 1. 2. 3. 4. bis 5fache Alter des Stangenholzes besitzen. Dadurch entstehen nun ganz natürlich sehr grosse und auffallende Verschiedenheiten bey dem Oberholze, auch erhält man in Ansehung des Alters gewisse Classen derselben. Jede dieser Classen ist daher mit besondern Namen bezeichnet worden. Diejenigen Stangen, welche bey dem Hiebe stehen bleiben, und so alt sind, als der Schlag, werden Hegereiser, Lastreiser, Bannraitel, auch Reideln genannt. — Sobald nach wiederholtem Umtriebe der Schlag zum zweytenmal an eben demselben Orte trift, so muß das Alter dieser Hegereiser dem Turnus zweymal genommen gleich seyn; bey einem solchen Alter werden nun diese Hegereiser jezt Oberständer genannt.

Nach abermaliger Vollendung des Turnus werden diese Oberständer der Umtriebs-Periode dreymal genommen gleich seyn, und in diesem Alter werden solche, angehende Bäume genannt. Sobald abermals ein Turnus vollendet ist, so sind die angehenden Bäume der Schlag-Periode viermal genommen gleich, in welchem Alter solche alsdann Bäume genannt werden. Werden diese Bäume dann noch einmal mit dem Hiebe verschont, so daß sie bis zum nächsten Abtrieb fünfmal so alt werden, als der Schlag, so nennt man diese Bäume sodann Hauptbäume.

bäume. Diese Benennung behalten nun die Stämme immerfort, wenn man dieselben auch bis in ihr höchstmöglichstes Alter schonen wollte.

Wie wird das Brennholz abgetheilt?

1) In Klobenholz, welches in großen Scheitern in Haufen aufgesezt wird.

2) In Klafterholz, welches von Stamm und großen Aesten auf Klafter aufgesezt wird.

3) In Schockholz, welches von kleinern Aesten der Bäume gemacht und Schockweise gebunden wird.

4) In Reiß, Wellen oder Bündholz, so von Schlag oder Unterholz aufgemacht wird.

5) In Leseholz, welches von dürren Zweigen und Stöcken denen Holzhauern und andern Personen aufzulesen erlaubt wird.

Wie wird das Holz ausserdem noch abgetheilt?

In hartes und weiches Holz.

Dritter Abschnitt.

Von den verschiedenen einheimischen wilden Holzarten, nach ihren natürlichen Eigenschaften, Wuchs und Nutzen.

Erste Klasse.

Laubhölzer.

Erste Abtheilung.

Bauholz erster Größe.

Welche Bäume werden unter die harten Laubhölzer gezählt?

I. Die Eiche, Quercus Robur.

und zwar die Trauben-, Truf-, Stein-, Winter-, Knopper-, Spath-, Berg-, Dürr-, Harz-, Eiß-, Winterschlag-Eiche genannt.

Die Eiche ist ein grosser starker Baum, welcher sich sehr weit ausbreitet, und sowohl auf den Bergen, als auf der Ebene gerne, aber langsam wächset, und gewöhnlich bis solche vollkommen ausgewachsen ist, ein sehr hohes Alter erreichet.

Unter welche Abtheilung Laubholz wird die Eiche gezählt?

Unter die erste Abtheilung der Bauhölzer, deren Blätter oder Laub gegen den Winter welk werden und abfallen, und also Sommergrün sind.

Von welchem Geschlechts-Charakter sind die Eichen?

Die Eichen sind solche natürliche Zwitterpflanzen, welche männliche und weibliche Blüthen zugleich auf einem

einem Baum, aber ganz voneinander abgesondert, herfürbringen.

Wann erscheinen die Blüthen und wie sehen solche aus?

Beede Blüthen erscheinen im May mit dem Ausbruch des Laubs; die Männlichen bestehen aus langen, dünnen herunterhangenden Kätzchen, die an der Basis der jungen Trieben sitzen, solche vertrocknen aber gleich nach der Befruchtung und fallen ab. Die Weiblichen sind rothe Knöpfchen an den jungen Trieben und sitzen in den Achseln der jungen Blätter; diese bringen die Eicheln, welche nach dem zweiten Holztrieb anfangen sich auszubilden, und nachhero traubenweiß in ihren Näpfchen zu 2 — 8 Stück beysammen an den jungen Zweigen des ersten Triebs sitzen, und im Monath October ihre Reife erhalten, auch als schwere Saamen unter den Baum fallen, unter welchem sie von Natur im Schatten aufgehen und schon im Monath May als Pflänzchen erscheinen.

Wann und wie erscheinen die Blätter?

Die Blätter oder das Laub brechen im Monath May herfür, haben ihren Sitz wechselsweise an den Trieben, und fallen im Spatherbst, Monath October, je nachdem es starke Reife giebt, wieder ab; jedoch sterben auch an vielen Eichen die Blätter bloß im Herbste ab, werden braun-gelb, und bleiben noch bis zum kommenden Ausbruch des jungen Laubes an den Zweigen hangen.

Was haben die Eichen für Wurzeln?

Die Wurzeln gehen von Natur sehr tief pfahlmäßig in die Erde, und werden dahero Pfahl- oder Herzwurzel genannt, doch breiten sie sich auch mit ihren Wurzeln sehr weit und breit um sich herum aus.

Wie sieht die Rinde aus?

Die Rinde der jungen Eichen und Zweige ist glatt und röthlichgrün. An ältern rauh und schwarz, und an ganz alten und ausgewachsenen aber dunkelbraun, aufgerissen und bisweilen über einen Zoll dick.

Die Rinde wird von denen Rothgerbern zum Lohgerben des Leders benutzt; woraus alsdann noch entweder Lohkuchen zum Brennen gemacht, oder auch solches als guter Dünger benutzt wird.

Wie sieht das Holz aus?

Das Holz der Traubeneiche ist weis, hart, fest und dauerhaft, und kann zu Land und Wasserbau sehr nüzlich und wohl gebraucht werden; so wie auch die Spähne hievon sehr wohl und mit grossen Nutzen denen Färbern zum Schwarzfärben dienen.

Zu was dient die Frucht der Eichen?

Die Eicheln sind eine sehr gute Viehmast für Schwein und Hornvieh, besonders wenn solche vorhero abgedorret und auf der Mühle zu Mehl gemacht werden.

Wie und auf welche Art kann die Eiche benuzt werden?

Die Eiche läßt sich auf zweyerley Art benutzen:

1) Als starkes Bau- und Baumholz. 2) Als Schlagholz.

Als Bauholz bleibt sie mehrere hundert Jahre gut, und giebt alle Arten von Land- und Wasserbauholz.

Als Baumholz giebt uns solches alle Arten von starken und dauerhaften Werk- und Nutzhölzern für Wagner, Bötcher, Tischler, Stellmacher und dergl., auch allerley Nutzholz für die Landwirthschaft.

Als Schlagholz gewährt sie, wegen des leichten und vortrefflichen Wiederausschlags, der im Mittelalter außer der Saftzeit dicht über der Erde abgetriebenen Stämme, den größten Nutzen, da sie in gutem Boden und gemäßigtem Klima ein sehr schnell wachsendes Schlagholz trägt, welches binnen 30—40 Jahren in mehrern Stangen auf einem Mutterstock hiebbar wird.

Außerdem giebt dieses Holz vorzüglich gutes Kohlen- und Brennholz in Kloben oder Reißholz, auch grosse Böttcherreife, Geschirr- Wagner- und sonstiges Nutzholz, ingleichen ist die Lohe von solchen Schlagholzstangen die beste.

Wann und zu welcher Zeit kann und muß mit Nutzen und Vortheil das Eichenholz gehauen werden?

Das Brennholz und Scheelholz muß in der Saftzeit im Frühjahr, wenn der Saft beym Abtreiben vollkommen darinnen ist, abgehauen werden, weilen dieser Saft, wenn das Holz trocken geworden, bey der Feuerung die Hitze befördert.

Diese Hauptregel muß bey allen Laubhölzern genau beobachtet und befolget werden.

Bey dem Nadelholz aber ist solches in Rücksicht des Brennholzes ganz umgekehrt, denn dieses muß im Spatherbst und Winter gehauet werden, weil der darinn zurückgetretene Saft, welcher sich in das sogenannte Harz verwandelt, ebenfalls bey der Feuerung die Hitze befördern muß.

Was verlangt die Eiche für Stand und Boden und welches ist die beste Saat und Pflanzzeit?

Die Eiche verlangt, wenn solche bald und stark gedeihen soll, einen starken, frischen, tiefen und lockern mit Dammerde vermischten feuchten Boden, in einer we-

der

der zu warmen noch zu kalten Lage, weil in einem solchen Boden die jungen Wurzeln ohne Hinderniß überall durchdringen, und die Pfahlwurzel gleich von ihrem allererſten Anfange an, weit tiefer, als sie ausserdem unter sich zu gehen im Stande ist.

Die natürliche und beste Saat und Pflanzzeit ist der Spatherbst, gleich nach der Reife des Saamens oder der Eicheln; jedoch kann solches mit gleich gutem Erfolg auch im Frühjahr geschehen, wenn nur die Eicheln im Winter durch gut abgetrocknet, aufbewahret werden; doch müssen sie alsdann nicht über zwey Zoll tief in die Erde kommen, auch verlangen solche schlechterdings in der Jugend Schatten und Schutz.

Was ist bey dem Anbau der Eichen durch Aussaat zu bemerken?

Durch den Saamen die Eichen anzubauen, wird vordersamst ein sehr guter Grund zu einer Plantage aufgesucht und zugericht.

Die Eicheln zum Saamen, werden bey trocknem Wetter unter den Bäumen aufgelesen, auf einen lüftigen Boden gebracht, und täglich ein paarmal umgeschaufelt, daß sich solche nicht erhitzen, sondern gelinde abtrocknen; um aber den besten Saamen hievon zu bekommen, so werfe man solche vor der Aussaat in einen Zuber voll Wasser, und nehme diejenigen, welche zu Boden fallen, als die besten zur Aussaat.

Hierauf werden solche im Monat November drey Zoll weit von einander in die Erde gelegt, und mit einem hölzernen Rechen ganz leise mit Erde bedeckt. Wollte man im Frühjahr auf diese Eichelsaat ganz dünne Haber anbauen, so würde solche das erste Jahr die jungen Keime vor der Sommerhitze bewahren.

Jedoch ist die Herbstsaat, welche der Natur angemessener ist, der Frühjahrsaat weit vorzuziehen.

Wenn

Wenn denn nun die Herbstsaat im November vorgenommen, so erscheinen die jungen Pflänzchen im May oder Juny, wie die jungen Zweigtriebe; sie haben ein rothes glattes Ansehen, und lassen die Kernstücke der Eicheln in der Erde zurück; wenn solche nun 5 — 6 Zoll hoch hervorsproßen, so müssen, wenn 2 oder 3 sich bey einander zeigen sollten, bloß die stärksten davon stehen gelassen, die andern aber mit der größten Behutsamkeit herausgenommen, die Erde auf einen Schuh weit um diese kleinen Sprößlinge herausgeworfen werden, um das Unkraut zu ersticken.

Was ist bey der Pflanzung der jungen Eichen zu beobachten?

Zur Pflanzung der jungen Eichbäume muß man die jungen Stämme in Baumschulen oder Plantagen erziehen, und solche noch vor dem Ausbruch der Knospen 3, höchstens 4jährig im Frühjahr mit möglichster Vorsicht versetzen.

Man wähle hiezu einen guten Boden, welcher 6 Schuh tief keinen Kieß unter sich hat, mache eine 3 Schuh tiefe und 3 Schuh breite Grube, und setze die Pflanze, nach dem solche behutsam ausgegraben und 1 1/2 bis 2 Schuh breit gute Mutter Erde an den Wurzeln gelassen wurde, in diese Grube.

Hauptsächlich ist darauf zu sehen, daß man an der Herz- oder Pfahlwurzel ja nichts verletze; auch ist darauf zu sehen, daß, wann das Eichreiß auf der Sommerseite gewachsen, auch wo möglich wieder auf diese Seite komme.

Wann nun die Pflanze ausgegraben ist, so stößt man mit einer scharfen Schaufel unten die Herzwurzel etwas ab.

Die andern kleinen Wurzeln aber, welche von ungefähr etwas zerquetscht worden, werden von unten auf

abge-

abgeschnitten, und das Eichreiß bis oben an die Krone ausgeastet, aber ja nie gestuzt. Dann läßt man solche in das Loch setzen.

Die gute Erde muß gleich unten an die Wurzel geworfen werden, und das Eichreiß ist beym Einsetzen öfters gerüttelt; dann wird mit der übrigen Erde und den Raasen um den Stamm herum ein kleiner Hügel angeworfen, und oben eine kleine Höhlung in die Erde um das Eichreiß formirt, damit sich das Regenwasser darinn sammeln und desto besser eindringen kann.

Pfähle hat man hiebey nicht nöthig, weil die ersten Jahre der kleine Hügel diese Dienste verrichtet, und das Eichreiß von dem Winde besser bewegt werden, der Regen besser eindringen, und die Wurzeln besser befeuchten kann; jedoch muß eine kleine Umzäumung von Dornen um das junge Eichreiß gemacht werden, damit die Haasen, Wild und Hornvieh solche nicht beschädigen können. Sollen mehrere Eichreißer auf einen Platz gepflanzet werden, so müssen solche 6 bis 8 Quadratschuh von einander gesetzet werden.

Wie heißt die zweyte Gattung der Eichen und wie ist solche von der Ersten unterschieden?

Die Stieleiche, Quercus Foemina,

oder Sommer, Gemeine, Früh, Große, Langstieligte, Breitblättrige, Wald, Roth, Loh, Tannen, Haßel, Mast, Verkeleiche.

Die Stieleiche unterscheidet sich von der Traubeneiche, durch einen etwas schneller Wuchs, und macht eine besondere aus dem Saamen bleibende Art aus.

Die Blüthe bricht mit dem Laub um 14 Täge früher hervor, als die von der Traubeneiche.

Die weiblichen rothen Knöpfchen sitzen auf Stielen, so wie die nachher daraus erwachsende Einzelne, Paarweise, auch zu Dreyen an einander hangenden Eicheln, dahero auch diese Art den Namen Stieleiche mit Recht führet.

Die Saamen oder Eicheln fallen 14 Täge früher ab, als die Traubeneicheln, und sind daher dem Frühfrost weniger ausgesezt, hingegen leiden oft dafür ihre frühern Blüthen durch späte Froste im Fruhjahr.

Die Blätter oder Laub sind schmäler und sitzen an ganz kurzen Stielen, fallen auch im Herbste ab.

Die Rinde und Wurzeln sind Ersterer ganz gleich.

Saat, Pflanzung und Benutzung haben beede mit einander gemein, jedoch fordert die Stieleiche einen bessern und frischern Boden und mildere Lage, dagegen die Traubeneiche in rauhern und höhern Gegenden gedeihet.

Beyde Arten stehen oft mit einander vermischt oder auch jede allein, auch öfters unter Laub- und Nadelhölzern.

Das Holz der Stieleiche ist röther als jenes der Traubeneiche, und die Stieleicheln sind süßer von Geschmack und besser zur Mastung.

Welches ist die zweyte Art der sommergrünen Laubhölzer?

II. Die Buche, Fagus Sylvatica,

oder die Roth-, Mast-, Winter-, Sommer-, Borg-, Trag-, Rauch-, Buche, Büche, Buchbaum, Buche.

Die Buche ist einer der schönsten, und in Wurzel, Stamm und Krone einer der ansehnlichsten hochstämmigen

migen ſtarken Bäume, die uns ein faſt allgemein vorzügliches Bau-, Nutz-, Brenn-, und Kohlholz liefert; ſie wächſet in den Ebenen und auf den Gebürgen und Hügeln, und liebet eine kühle Lage an der oſt- und nördlichen Seite.

Unter welche Abtheilung wird die Rothbuche gezählt?

Unter die erſte Abtheilung der harten Laubholz-Bauhölzer, deren Laub oder Blätter gegen den Winter abſterben und alſo Sommergrün ſind.

Von welchem Geſchlechts-Charakter ſind die Rothbuchen?

Die Rothbuchen ſind natürliche Zwitterpflanzen, welche beſondere männliche und beſondere weibliche Blüthen auf einem Baum herfürbringen.

Wenn erſcheinen die Blüthen und wie ſehen ſolche aus?

Beede Blüthen brechen mit dem Laube im Monat May hervor, je nachdem die Witterung günſtig und gut iſt.

Die männlichen Blüthen haben 12 Staubfäden, und ſind rund zuſammen geballt, von der Größe einer Kirſche, ſitzen an langen dünnen Stielen, unterwärts der neuen Triebe.

Die weiblichen ſind rothe Knöpfchen, ſitzen an den jungen Zweigen, und aus dieſer wird die Fruchtkapſel, welche bald zunimmt, ſo zwar, daß ſolche ſchon Ende Juny ihre vollkommene Größe erlangt hat.

Wie ſiehet dieſe Frucht- oder Saamenkapſel aus?

Dieſe Fruchtkapſel ſchließet zwey Saamen oder Bucheckern in ſich; ſie iſt an ſich ſelbſt rauh und ſtachlicht, und ſpringt bey der Reife im October von ſich ſelbſt in vier Theile auf, da ſie alsdann braun iſt, und ihren Saamen gerade unter dem Baum ausſtreuet.

Wie

Wie sieht der Saame aus und zu was ist solcher ausserdem zu gebrauchen?

Der Saame, so mit einer braunen Haut, gleich wie die Castanien, umgeben, ist dreyeckig, oben spitzig zulaufend, unten stumpf und einen halben Zoll lang. Diese Bucheckern sind nicht nur eine vortrefliche Schweinmastung, sondern geben auch ein gutes Brennöhl, und gute Oelkuchen für das Vieh.

Wenn erscheint das Laub der Rothbuche?

Die Blätter oder das Laub der Rothbuche brechen, je nachdem es die Witterung zuläßt, zuweilen im April, zuweilen im May hervor, sind von glänzend grüner Farbe, und sitzen wechselsweise an kurzen Stielen an den jungen Trieben, werden im Herbste braun, und fallen zu Ende Octobers ab.

Was hat die Rothbuche für Wurzeln?

Sie hat bloß Flachwurzeln, welche 2 Schuh tief in die Erde gehen, sich aber 6—7 Schuh in der Weite und Länge ringsumher ausbreiten und eine dichte Crone bilden, auch alle unter ihr befindlichen Gewächse verdämmen.

Wie sieht die Rinde aus?

Die Rinde ist bey den jungen Bäumen glatt und bräunlicht, wird aber bey den ältern aschfarbig und weislich, und bleibt immer eben und ganz.

Zu was kann das Rothbuchenholz benutzet werden?

Die Rothbuche schickt sich vorzüglich zu Baumholz, jedoch wächst sie auch im geschloßenen Stande und gehöriger Lage zu einem sehr hohen, schlanken und ansehnlichen Baustamm, und giebt ein gutes, festes,

hartes, weißes Holz; jedoch ist es kein eigentliches Bauholz, da es in der Witterung nicht gut aushält, sondern bald wurmstichig wird, und deswegen bloß in Ermanglung der Eichen ein Nothbauholz ist. Indessen, wenn solches ganz frisch gehauen, in reines Wasser zum Bauen gebraucht wird und darunter bleibt, so dauert es ziemlich lang; nur Abwechslung von Näsſe und Trockne kann es nicht vertragen, und richten es bald zu Grunde.

Als Nutzholz, besonders wenn es zur rechten Zeit gehauen, wird es am besten bey Papier- und Mahlmühlen, Hammerwerkern, Wagnerholz, Oehlstampfen, Schrauben und dergl. verarbeitet. Auch läßt sich solches, so lang es noch grün und frisch ist, rein und sauber bearbeiten, hauen, schneiden, hobeln, ja zu sehr dünnen Spähnen und Buchbinderbrettern verbrauchen.

Das Brennholz ist von allen harten Holzarten das beste zum Hitzen, Kochen und verschiedenen Schmelzarbeiten, Fabriquen, Bierbrauen, Brandtweinbrennen u. dgl., weil es helle Flammen giebt, welche Gluth und Hitze lang hält, und die Kohlen davon hart, schwer und im Feuer dauerhaft sind, auch die Hitze lang und stark halten. Die Asche hievon ist die beste zur Potasche.

Frost, Wind und Duft schaden der Rothbuche am stärksten, dahero deren bester und gesündester Stand in eingeschlossenen Hölzern ist.

Wann und wie wird der Buchensaame ausgesäet, und wenn gehet solcher auf?

Wegen der Aussaat und Pflanzung verhält es sich eben so, wie bey der Eiche, daß nemlich die Herbstsaat und Verpflanzung die beste ist; doch kann man solche bey der Verpflanzung 4—5 Jahre alt werden lassen, ehe man solche versetzet, weil sie nicht so sehr in die Tiefe treiben.

Wenn die Aussaat im October und November geschehen, so gehen die Pflänzchen zu Ende Aprils oder May herfür, und erscheinen solche mit zwey nierenförmigen dunkelgrünen, unten weislichen dicken Saamenblättern oder vormaligen Kernstücken, welche im Monat July wieder abfallen. Sie liebet einen milden Mittelboden in östlicher frischer kühler Lage, muß aber unter dem Schutz und Schatten anderer Bäume erzogen werden, denn sobald die zarten Saamenblätter der jungen Pflanzen vom Froste getroffen werden, so ist auch die Pflanze getödtet.

Welches ist die dritte harte Laubholzart?

III. Die rauhe Ulme, Ulmus Sativa,

oder kleinblättrige Rüster, Izer, Urle, Wasserulme, Wasserrüster, Baurüster, Bergrüster, Rauhlinde, Ulme mit aufgesprungener Rinde.

Die rauhe Ulme erwächst schneller als die Eiche zu einem hohen, starken und vortreflichen Baum, und wird sowohl in den niedern fruchtbaren Auen und Laubhölzern, als in tiefen feuchten Thälern, so wie auch auf trocknen Hügeln und Gebürgen gefunden, wo sie bisweilen verschiedene zufällige Gestalten und Eigenschaften erlanget.

Unter welche Abtheilung Laubholz wird die rauhe Ulme gezählet?

Unter die erste der sommergrünen harten Laubholz-Bauhölzer, deren Laub oder Blätter im Spatherbst verdorren und abfallen.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist die rauhe Ulme, wann blühet solche, und wie sieht die Blüthe- und Saamenkapsel aus?

Die Blüthe der rauhen Ulme bestehet in fruchtbaren Zwitterblumen, welche in Büscheln zusammen sitzen, und lange vor dem Laube im März oder April erscheinen, auch öfters bis Anfangs May dauern; sie stehet in dichten kurz auch langstieligten unansehnlichen rothbraunen faßerigen Büscheln auf den äußersten Zweigen.

Da also ihre Blüthe, welche beyderley Geschlechtstheile in einer Blume vereinigt, so befruchtet sie sich selbst.

Die Saamenkapsel ist eine leichte, hautige, oval-gedruckte Blase, oben mit einem Einschnitte, und in der Mitte mit einer Erhöhung versehen, welche durch das darinn liegende kleine öhlichtmehlige Saamenkorn gebildet wird.

Der Saame besteht in einem länglichen an beeden Enden zugespizten Korne, und hat mit seinen runden Flügelbehältnissen die Größe eines Groschen, ist strohgelb, glatt, und erlanget im Juny schon seine Reife, worauf solcher sogleich abfliegt, und wenn er auf guten frischen Boden fällt, binnen 14 Tägen aufgeht.

Wenn erscheinen die Blätter?

Das Laub bricht zu Ende Aprils hervor, und die Blätter erscheinen an einem langen Stiele wechselsweis an den Zweigen, sind dunkelgrün und glänzend, oval geschoben, spitzig und doppelt gezähnt, und fallen im Monat October ab.

Wie siehet die Rinde der rauhen Ulme aus?

Die Rinde der jungen Zweige ist braun, an ältern Stämmen aber wird sie braungrau, sehr dick, und zei-

get lauter Runzeln und Risse, wodurch sich auch diese Art Ulme von der glatten Ulme gleich im ersten Anblick unterscheidet, und daher den Namen rauhe Ulme führet.

Was hat die rauhe Ulme für Wurzeln?

Sie haben bloße starke Flachseiten und Faßerwurzeln, welche ungefähr 2 Schuh tief in die Erde gehen, aber 18—20 Schuh weit sich umher ausbreiten, auch gerne und viele Brutz oder Wurzelsprossen zeugen, so zwar, daß man im Stande ist mit einzelnen Ulmen in wenig Jahren einen Platz in das einträglichste Schlag- und Unterholz zu verwandeln.

Auf welche Art wird das Holz benutzet?

Die Ulmen lassen sich entweder a) als Baumholz oder b) als Schlagholz benutzen.

Als Baumholz geben sie in 80—100 Jahren alle Sorten festes Land- und Wasserbauholz, doch ist dieß der rauhen Ulme besser als das von der glatten.

Für Wagner und Stellmacher ist es vorzüglich gut, desgleichen zu allen Maschinenstücken, weil es sich nie wirft.

Tischler, Drechsler und Büchsenschifter lieben solches wegen der schönen Adern und Maßern.

Als Brennholz ist es sehr gut, aber schwer zu spalten, und die Kohlen sind besser als die von den Eichen.

Als Schlagholz geben sie im 30jährigen Umtrieb, außer dem Lohe, alles in nemlicher Güte, was von dem Eichenholz nur immer erwartet werden kann, denn auch die ältesten Stöcke schlagen wiederum gerne aus.

Auch sind die Ulmen um Hecken und Zäune, und also als Kopfholz sehr geschickt, zu ziehen.

Auf welche Art geschiehet die Saat und Pflanzung der rauhen Ulme?

Die vortheilhafteste Aussaat der Ulme wird gleich nach der Reife und Abnahm des Saamens zu Ende Juny oder Anfangs July vorgenommen, wo er dann noch in diesen Jahren Pflänzchen hervorbringt, welche mit zwey kleinen linsengrossen ovalen Saamenblätterchen oder vormaligen Kernstücken erscheinen, in deren Mitte aus dem Herzkeim sich der Stengel erhebet, welcher noch im ersten Sommer geschwind zunimmt.

Der Saame leidet bey der Aussaat wenig oder fast gar keine Bedeckung der Erde über sich.

Die vollkommene Reife des Saamens wird erkannt, wenn das kleine Korn derb und öhlicht ist.

Seine Keimungskraft behält solcher über ein Jahr, wo er aber sodann längere Zeit zum Aufgehen nöthig hat.

Gegen Kälte und scharfe Luft ist die Pflanze sehr unempfindlich, dahero sie auch in der freiesten Lage fortkommen, wenn nur der Boden stark, feucht und fruchtbar ist; wenn aber die Ulme in geschloßenem Stande steht, so erreicht solche die größte Vollkommenheit.

In Absicht der Pflanzung sind die dreyjährigen Stämmchen die besten zur Versetzung, außerdem verfährt man damit, wie mit denen zu versetzenden jungen Eichen.

Wie heißt die zweyte Gattung der Ulmen, und welcher Unterschied ist zwischen beeden?

Die glatte Ulme, Ulmus Campestris.

oder wilde Ulme, Ilme, Rüster, Rüstbaum, Fliegenbaum, Ulme mit glatter Rinde, Leinbaum, Rüsche, Effen, Yspen, Bastilme, Rüsten, Ulmbaum, Lindbast.

Diese glatte Ulme wächst noch schneller als die rauhe, aber dessen Holz muß dem der rauhen weit nachstehen.

Die

Die Blüthe erscheint einige Tage früher, dahero auch der Saame, welcher kleiner, länglichter, braun, und am Rande haarig ist, früher als der der rauhen, seine Reife erhält.

Die Blätter sitzen auf kurzen Stielen, sind größer, rauh, und fallen im Herbste ab.

Die Rinde bleibt lange braun, eben und glatt, und reißt nur an den alten Stämmen ein wenig auf, am jungen Holz ist solche sehr zähe und giebt den besten Bast.

Aussaat, Pflanzung und Benutzung hat sie mit der rauhen Ulme ganz gemein, jedoch ist das Holz der glatten Ulme etwas weißer, aber auch schlechter und weicher, welches grosse Adern hat und nicht so lange dauert.

Auch nimmt die glatte Ulme, ob sie gleich auch dauerhaft gegen die Kälte ist, mit leichtern, lockern und sandigen Boden vorlieb, dahero auch dessen Anbau in sandigen Gegenden gedeihet.

Die glatte Ulme gelanget in ihren 70—80 Jahren zur Vollkommenheit, und giebt außerdem auch sehr brauchbares gutes Stangenholz, welches durch die häufige Wurzelbruth und den abfliegenden Saamen sich verewigt.

Welches ist die vierte Art des harten Laubholzes?

IV. Die Esche, Fraxinus excelsior,

oder Asche, Aschbaum, Eschhorn, Edelesche, Waldesche, Steinesche, Wundholzbaum, Geißbaum, Laugespe, Vogelzungenbaum.

Die Esche wird ein grosser, gerader, fester und zäher Baum, der in Absicht des Bauholzes vorzüglich ist, auch gelanget solcher binnen 70—80 Jahren zu einer ansehnlichen Höhe und Stärke bey aller Güte des Holzes.

Unter

Unter welche Abtheilung Laubholz wird die Esche gerechnet?

Unter die erste Abtheilung der harten sommergrünen Bauholz-Laubhölzer, dessen Blätter im Herbste verdorren und abfallen.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist die Esche?

Die Blüthe der Esche ist eine fruchtbare Zwitterblume, welche bisweilen entweder allein, bisweilen auch mit weiblichen Blumen vermischt sind, und in kleinen faserichen bläulichen Sträuschen, auch Trauben oder Büscheln im April oder May herfürkommen; ausser diesen giebt es auch Bäume, welche bloß weibliche Blüthen tragen, und folglich ohne einen in der Nähe befindlichen Baum mit Zwitterblüthen, deren männlicher Staub dahin gelangen muß, nicht befruchtet werden können.

Wie sieht der Saame aus, und wenn wird solcher reif?

Das Saamenbehältniß bestehet in einem länglichen, platten, zugespizten, zeugenförmigen, häutigen, hellbraunen Bälglein, welches sehr dünne und aus zwey Theilen zusammen gesezt ist. Der Saame, welcher im Monat October reif wird, bleibt bis zum Aufgehen darinn verschlossen, und ist ein weißes, bläulich, glattes, längliches, oben zugespiztes und unten stumpfes, bitteres, herbes und scharfes Korn. Gleich nach der Reife fliegt er ab, und kommt auf feuchten guten Stellen schon im May mit zwey länglicht spitzigen Saamenblättern hervor; er verträgt sehr wenig Erde zur Bedeckung und darf nicht austrocknen, auch bleibt er zuweilen zwey Jahre lang liegen.

Wenn brechen die Blätter hervor?

Die Blätter brechen im May hervor, sitzen an den Zweigen einander gegen über, und bestehen aus 4—5

Paar,

Paar, und einem einzelnen kleinen seichtgezähnten Blatt auf der Spitze des gemeinschaftlichen Blätterstiels, fallen aber im October wieder ab.

Wie sieht die Rinde aus, und was hat die Esche für Wurzeln?

Die Rinde ist hellgrau und glatt.

Die Wurzeln dringen tief in die Erde, und schicken viele Seitenwurzeln in der Oberfläche weit um sich herum, um die diesem Baume erforderliche viele und reiche Nahrung anzunehmen und zu geben.

Den tiefgehenden Wurzeln sind die steifen Erd- und harten Steinlagen höchst entgegen, daher auch der Wuchs in die Höhe hiedurch sehr leidet.

Wann ist die beste Saat- und Pflanzzeit?

Die natürliche beste Saatzeit ist der Spatherbst, weil der im Frühjahr gesäete Saame allezeit wenigstens ein volles Jahr in der Erde liegen bleibt, ehe solcher aufgeht, oft erscheint solcher auch gar nicht, besonders wenn der Saame nicht den Winter über in feuchtem Sande aufbewahrt worden ist.

Bey der Pflanzung muß man auf einen dichtern Stand, als bey der Eiche und Ulme sehen, weil sie sich nicht so sehr ausbreiten.

Zweyjährige Pflanzen sind zur ersten Versetzung am besten, und man kann die Esche sowohl als

a) Baum-, b) Schlag-, und c) Kopfholz benutzen, weil sie mit der rauhen Ulme alles gemein hat.

Ihre Vermehrung aus dem Saamen ist die sicherste, und ihr Anbau auf schwarzem Boden, die beste.

Wie

Wie kann das Holz am besten benutzt werden?

In manchem Grunde wird das Eschenholz so hart, gleichwie dasjenige von Nußbaum, außerdem aber hat es nur mittlere Härte. Wenn es noch jung ist, so ist solches sehr zähe, daher es auch gute Kutschenbäume und Schwingstangen giebt. Jung ist solches sehr weis, je älter aber, je brauner wird es; außerdem ist das junge Holz schön gewässert und spielt sehr in das seidenhafte, an dem alten Holze aber vergrößern sich die Narben, so wie bey den Eichen. — In feuchten Orten dauert es ziemlich lang.

Für die Wagner, Tischler, Drechsler und Böttcher ist es ein vornemlich gutes Nutz- und Werkholz, nur muß solches nicht zu zeitig vor, und nicht zu spät im Winter gehauen werden, sonst wird es leicht wurmstichig. Außerdem ist es eines der besten Kohl- und Brennhölzer.

Welches ist die fünfte Art der harten Laubhölzer?

V. Die Erle, Betula Alnus.

oder Eller, Elsen, schwarze Erle, Erlenbaum, Arle, Olten, Otterbaum, Alder, Elder.

Die gemeine Erle wird zwar nicht so groß, wie andere Bauhölzer, hingegen wächst solche so geschwind, daß sie in 20—25 Jahren mit grossem Nutzen und Vortheil zu Brennholz gehauen werden kann; und auf gutem feuchten Grund und Boden findet man bisweilen hohe und schlanke einschäftige Bäume von 60—70 Fuß hoch und 18—20 Zoll im untern Durchmesser, deren Alter immer auf 60—70 Jahre bestimmt werden kann.

Unter welche Abtheilung Laubholz gehört solche?

Unter die erste der harten sommergrünen Bauholz Laubhölzer, dessen Laub oder Blätter im Herbste verdorren und abfallen.

Von welchem Geschlecht ist die Erle?

Die Erle, so wie die Birke, gehören unter diejenigen Zwitterpflanzen, welche ihre männliche und weibliche Blüthen auf einem Stamme zwar zugleich, aber auf denen Zweigen voneinander abgesondert tragen.

Wann blühet die Erle und wie sieht der Saame aus?

Die Blüthe der Erle bricht vermög der Witterung meistens im Monath März oder April hervor, da die im Herbste schon vorhandenen geschloßenen Blüthen aufbrechen und sich befruchten. Die männlichen sitzen in einem zapfenförmigen Kätzchen beysammen, welches schon im Herbste erscheint und geschloßen bleibt. — Sobald die Blüthe vorüber ist, so fallen die männlichen mit dem Ausbruch des Laubes ab. — Die weiblichen wachsen wie die männlichen, sind aber viel kleiner und stehen aufwärts auf besondern ästigen Stielchen traubenweiß, sind anfangs dunkelroth, und werden nachher grün, braun, endlich schwarz und hart, und öfnen sich nach ihrer Reife im October und November. Aus diesen weiblichen werden nach der Befruchtung die Saamenzäpfchen, welche die kleinen ungeflügelten Körner in sich schließen. — Dieser kleine braune Saame erlangt im Spatherbst seine Reife und fällt im Winter aus, daher auch die Einsammlung des Saamens am besten im Monath November vorzunehmen ist. — Im Sommer sieht man an den belaubten Zweigen die grünen, schon ziemlich groß gewordenen weiblichen Saamenzäpfchen mit dem Ueberreste der leeren trocknen Zapfen vom vorigen Jahr.

Im August und September findet man mit dem Sommertriebe sowohl gedachte zweyerley grosse Fruchtzapfen noch, und die neuen männlichen Blüthezäpfchen in kleinen Büscheln.

Wann erscheint das Laub der Erle und wie sieht die Rinde aus?

Das Laub der Erle bricht im April herfür, nachdem die männlichen Blüthen abstauben.

Die Blätterknospen sind bläulich und breit, und sitzen gleichsam auf Stielen, kommen auch schon am Ende September zum Vorschein für das künftige Jahr, wenn die alten und bald reifen Saamenzapfen noch vorhanden sind, und erst lange nachhero im Spatherbst das Laub abfällt.

So lange die Erle noch jung ist, ist die Rinde bräunlich, bey zunehmenden Jahren aber wird sie schwärzlicher und bekommt äußerliche Risse, und auf der innern Seite eine hochrothe Farbe.

Das vor dem Winter noch abgestreifte und gedörrte Erlenlaub ist sehr gutes und gesundes Winterfutter für Schaafe und Ziegen.

Was hat die Erle für Wurzeln?

Die Wurzel der Erle gehet im lockern, schwammichten Erdboden ungemein weit um sich herum, wo sie zugleich das Wasser stark einsauget, so daß sie öfter ganze Moräste nach und nach austrocknet.

Ihre häufigen Wurzelzweige dringen auch tief genug im Morast, daher sie auch den Grund endlich fest genug zusammenhalten, und da, wo man sie in etlichen Reihen ordentlich pflanzet, und alle 18—20 Jahre ordentlich hauen läßt, die Ufer an den allerreissensten Ströhmen

und

und Bächen sehr fest zusammenhält, auch die kleinen Bäche sehr fisch- und krebsreich macht.

Ueberhaupt, wenn die Erle nicht zu alt ist, so treibt solche eine grosse Menge Stamm- und Wurzellohden.

Wann ist die beste Saat- und Pflanzzeit der Erle?

Die beste Saatzeit der Erle ist im Frühjahr, und ist auch diese Anzucht aus dem Saamen die leichteste und sicherste.

Das Monath Februar oder März ist die beste Zeit zum Säen, weil der Saame keine oder wenig Bedeckung der Erde verlangt — wornach die kleinen Pflänzchen mit zwey länglicht runden Saamenblättern erscheinen und bald zunehmen.

Zur Pflanzung werden zwey bis dreyjährige Stämmchen genommen, und solche im Frühjahr 4 Fuß weit auf feuchte Plätze gesetzt.

Wie kann das Erlenholz am besten benutzt werden?

Die Erle kann entweder strichweiß zu Bau- und Baumholz übergehalten werden, in welchem Fall aber die Stämme aus dem Saamen einständig müssen erzogen werden, oder man richtet solche am gewöhnlichsten und vortheilhaftesten auf 20jähriges Stangen- und Schlagholz ein; so wie man solches auch als Kopfstammholz benutzen kann.

Als hohes 50—60jähriges Baumholz liefert sie zum Wasserbau sehr ansehnliche und dauerhafte Stämme, welche aber bey dem Gebrauch in freyer Luft dem Verstocken bald unterliegen. Dessen Dauer aber ist desto unzubestimmender, wenn es zu starken Pfählen in Morästen und Rosten bey Wassergebäuen und Mühlen, wo es immerwährend unter dem Wasser bleibt, angewen-

det

det wird. In der bloßen Erde aber, wenn solche auch immer feuchte genug wäre, aber nicht stets im Wasser bleibt, ist es keiner grossen und langen Dauer fähig.

Zu allem Gebrauch beym Bauholz muß es sogleich, nachdem es gehauen worden, von seiner Rinde und dem Splinte abgelößt werden, wegen des rothen Wurms, welcher sonst dazwischen entsteht, und wegen sonst baldiger Stockung.

Als Brenn- und Kohlholz hat die Erle besondere Vorzüge vor vielen andern Arten.

Hauptsächlich werden die Kohlen davon am besten zu Büchsenpulver gebraucht.

Auch kann das Holz von Tischlern, Drechslern, Leistenschneidern und zu andern nüzlichen Geräthschaften verarbeitet werden, so wie sich auch solches so schwarz wie Ebenholz baitzen läßt.

Frisch gehauen ist das Holz schön roth, je trockner aber solches wird, je weißer wird es auch.

Welche Bäume werden unter die weichen Laubhölzer gezählt?

I. Die Silberpappel, Populus Alba,

oder weiße Pappel, Weisalberbaum, Weisbaum, Bellbaum, Heiligenholz, Götzenholz, Silberaspe.

Die weiße oder Silberpappel wird ein schöner Baum, mit einem geraden ansehnlich hohen Schafte, dessen Stamm auf mittelmäßig feuchtem Grunde oft schon nach 30 Jahren eine ansehnliche Dicke erhält und einen schönen Schatten giebt; aber das heruntertröpfelnde Regenwasser macht das darunter wachsende Graß dem weidenden Vieh zuwider.

Unter

Unter welche Abtheilung Laubhölzer wird solche gezählt?

Unter die erste Abtheilung der weichen sommergrünen Bauhölzer, dessen Laub im Spatherbst verdorret und abfällt.

Von welchem Geschlechte ist die Silberpappel?

Alle Pappeln gehören unter diejenigen getrennten Geschlechtsarten oder Bäume, welche ihre männlichen und weiblichen Blüthen, jede auf verschiedenen voneinander abgesonderten Stämmen tragen, daher ein einzelner Baum stets unfruchtbar ist, und seinen natürlichen Gegenstand zur Befruchtung des Saamens in der Nähe haben muß.

Wenn blüht solche, und wann wird dessen Saame reif?

Die Blüthen erscheinen lange vor dem Ausbruch des Laubes, im April oder May, je nachdem die Witterung im Frühjahr hiezu günstig ist.

Die männlichen Blüthen haben 8 Staubfäden, stehen in einem gemeinschaftlichen, locker ineinander geschobenen Kätzchen beysammen, welche den Blumenstaub ausstreuen, sodann vertrocknen und abfallen.

Die weiblichen Blüthen sind ebenfalls Kätzchen, welche mit männlichen viel Aehnlichkeit haben; jedoch hat jedes Blümchen an solchen Kätzchen einen ovalen zugespizten Saamenstock, und eine vierfach getheilte Narbe. Auf diese folgen die Früchte, als ovale mit zwey Fächern versehenen krummgebogenen kleinen, aus Kapseln zusammengesezten Kätzchen, in welchen viele, gleichfalls ovale äußerst kleine schwarze Saamen mit Baumwollenbüschelchen versehen, eingeschloßen liegen.

Ende Juny oder Anfangs July wird dieser Saame reif, wo solcher sodann auch sogleich ausfliegt.

Wenn

Wenn erscheinen die Blätter und wie sieht die Rinde aus?

Die Blätter erscheinen im May, nach Umständen der Witterung, und stehen auf zwey Zoll langen, mit weißer zarter Wolle bedeckten Stielen, die obere Fläche ist dunkelgrün glänzend, die untere hingegen ist mit einer silberfarbigen festsitzenden dichten, kurzen Baumwolle bekleidet, und fallen im October ab. Die Rinde ist aschgrau und glatt, und reißet nur an alten Stämmen etwas auf.

Was hat die Silberpappel für Wurzeln?

Ihre Wurzeln laufen sehr weit aus, und sind geneigt, viele Brut zu treiben, doch dringen solche auch sehr tief in die Erde, daher man die Silberpappeln an keine Gärten, Wiesen und Aecker setzen darf, weil sich ihre Wurzeln dahin gar zu stark ausbreiten und vermehren.

Welches ist die beste Fortpflanzung derselben?

Die Anzucht aus den Saamen hat zu viel Schwierigkeiten und ist zu langweilig, dahingegen solche mit Sezstangen, welche man im März, wie die Weiden, stecket, und durch Wurzelbrut, die man im Herbst verpflanzet, viel sicherer und geschwinder bewirket wird.

Zu was kann das Holz benutzet werden?

Die Stämme können innwendig an Gebäuden, wo solche von der Luft befreyet sind, als Nothbauholz angewendet werden; übrigens verbrauchen die Tischler, Drechsler, Bildschnitzer dieses Holz mit grossem Nutzen, und übertrift sogar einige andere Holzarten an Weiße, auch läßt sich solches sehr schön baitzen. Die Stangen können auch zu Hopfenstangen und Weinpfählen, und etwas gröbere Blöcke zu Mulden, Backtrögen und dergleichen gebraucht werden. Als Brennholz gehört

es unter die geringen Holzarten, weil es den Saft zu lange in sich hält, und deswegen zu vielen Rauch von sich giebt.

Welches ist die zweyte Art der weichen Laubhölzer?

II. Die Zitterpappel, Populus Tremula,

oder Aspe, Espe, Laufespe, Lofesche, Flatteraspe, Beberesche, Aschenbaum, Aspenbaum, Zitterbaum.

Die Zitterpappel, oder Aspe, wächst in einem guten fruchtbaren Boden in den ersten 30 Jahren ungemein schnell und gerade in die Höhe und Stärke, in welcher sie Bauholz ins Trockne giebt.

Unter welche Abtheilung gehört die Aspe?

Unter die erste Abtheilung der weichen sommergrünen Laubholz Bauhölzer, dessen Laub im Herbst verdorret und abfällt.

Von welchem Geschlecht ist sie?

Sie gehört auch unter die getrennten Geschlechter, von welchen beyde Blüthen, männliche und weibliche, jede auf besondern verschiedenen Bäumen erscheinen.

Wenn bricht die Blüthe hervor?

Die Blüthen brechen gleich nach Abgang des Eises Ende Februars oder Anfangs März auf, und sind die ersten unter diesen Geschlechtsarten, da sich denn die rauhen hangenden dunkelgrauen Blumenzapfen mit der ersten Frühlingswärme verlängern, die Fruchtzapfen aber ihre Wolle und feinen Saamen im April und Anfangs May bald abfliegen lassen, welche sich dadurch selbst überall aussäen, und ganze Gegenden mit dieser Holz-

art überziehen, welche daraus entspringenden Pflänzchen man dann erst kommenden Sommer recht gewahr wird.

Wenn erscheinen die Blätter?

Die Blätter erscheinen, vermög der Witterung, Ende April, Anfangs May, haben eine runde Form mit einer Spitze, oben hellgrün und unten weislich; sie sind unter den Pappelarten die kleinsten, und hangen an langen sehr schwachen Stielen, so daß sie also fast immer von der leichtesten Bewegung der Luft mit einem Geräusche zu flattern anfangen, und geben daher dem Baum den Namen Zitterpappel. Ehe solche im October wieder abfallen, werden sie gar schwarz oder schwärzlicht.

Wie siehet die Rinde der Aspe aus?

Die Rinde der Aspe ist am Stamme glatt und weislich, auch zuweilen etwas schwärzlich und ins grünlich fallend; sie börstet aber nach vollendetem Wachsthume von unten 8 — 10 Fuß hoch auf.

Was hat die Aspe für Wurzeln?

Die Aspe hat zwar starke, aber meistens flache kriechende Wurzeln, durch die sie ihre Brut, besonders nach dem Hieb auf 30 — 40 Fuß weit vom Stamme recht ausschweifend vermehret.

Welches ist die beste Fortpflanzung der Aspe?

Die Aspe läßt sich nicht so sicher, wie die andern Pappeln, durch Sezstangen und Stecklinge fortpflanzen; hingegen schlägt die häufige Wurzelbrut sehr leicht beym Verpflanzen in allerley Lagen und Boden an, und sie nimmt mit dem allerschlechtesten Sand vorlieb: stehen sie aber auf frischem fruchtbaren Boden, so ist ihr

Wuchs viel stärker, jedoch muß man die Stämme nicht zu alt werden lassen, und solche mit 36—40 Jahren abhauen, weil sie sonst mulmigt werden und dann zu nichts mehr brauchbar sind.

Zu welchem Nutzen und Gebrauch ist das Aspenholz?

Das beste Aspenholz ist weiß, glatt, weich und leicht, fein gewässert, und lässet sich sowohl naß als trocken zu allerhand Drechslerwaaren, Tischler- und Bildschnitzer-Arbeit sehr gut verarbeiten.

Im Wetter hat es wenig Dauer, es seye grün oder trocken, so wie denn auch die Stämme selbst nach jedem Hiebe bald anfaulen, und vom Kerne aus hohl werden.

Wenn die Stämme ungefähr im 25—30. Jahre außer der Saftzeit gehauen werden, ehe der Kern anfängt faul zu werden, geben sie ein gerades, aber sonst doch schlechtes Stück Bau- und Nutzholz im Trocknen, das sich nicht verwirft.

Das Brennholz ist sehr schlecht, es verlodert geschwind, und die Kohle davon ist natürlicher weise zur Feuerung nicht besser.

Das Wildbret liebet diese Holzart am meisten, und läßt es nicht leicht aufkommen, denn im Winter knoppet es beständig daran, und verbeißet folglich die jungen Bäume und Triebe, auch schlagen die Hirschen am allerliebsten an solchen Stämmen.

Welches ist die dritte Art der weichen Laubhölzer?

III. Die weiße Weide, Salix Alba,

oder Baum, Gemeine, weiße Weide, Felberbaum, weißer Felber, zähe Weide, Kopfweide, großer Weidenbaum, Mürbeweide, Silberweide, weiße Buchweide, Bitterweide, Gärberweide.

Die weiße Weide wächst bey uns in ihrem natürlichen Zustand, wenn solche nicht als Kopfstamm behandelt wird, in Zeit von 40 Jahren sehr hoch und gerade auf, so daß sie einen ansehnlichen Stamm bildet, der im Fall der Noth zum Verbauen im Trocknen gebraucht werden könnte.

Unter welche Abtheilung gehören die weißen Weiden?

Die weiße Weide wird unter die erste Abtheilung der sommergrünen weichen Laubholz Bauhölzer gezählt.

Von welchem Geschlechts-Charakter sind die Weiden?

Alle Weidenarten tragen besondere männliche und besondere weibliche Blüthen auf verschiedenen von einander abgesonderten Stämmen.

Wie vielerley Arten Weiden giebt es in unsern Gegenden?

Wir zählen bey uns 13 bekannte Arten von Weiden, als

1) Die weiße Weide, Salix Alba.
2) Die Knackweide, Salix frugalis.
3) Die gelbe Bandweide, Salix Vittelina.
4) Die Mandelweide, Salix Amygdalina.

5) Die rothe Bandweide, Salix Purpurea.
6) Die Lorbeerweide, Salix Laurea oder Pentandra.
7) Die Saalweide, Salix Caprea.

8) Die Roßmarinweide, Salix Rosmarini folia.
9) Die Korbweide, Salix Viminalis.
10) Die gelbe Bachweide, Salix Helix.
11) Die Werftweide, Salix Acuminata.

12) Die Salbeyblättrige, Salix Aurita.
13) Die kleine Sandweide, Salix Arenaria.

Wie unterscheiden sich diese Weiden voneinander?

A.) Die grosse Weide wird unter die erste Klasse der weichen Bauhölzer gerechnet.

B.) Die Knack- Mandel- und gelbe Bandweide zu dem weichen Baumholz zweyter Größe, deren Schaft bis 18 Fuß hoch wird.

C.) Die Saalweide, Lorbeer- und rothe Bandweide gehört unter die weichen Laub-Baumhölzer dritter Größe, dessen Schaft bis auf 10 Fuß hoch wächst.

D.) Die Werft- Korb- Roßmarin und gelbe Bachweide werden unter die weichen ganzen Sträucher gezählt.

E.) Die Salbeyblättrige und kleine Sandweide gehören zu denen weichen halben Sträuchern.

Wie sieht die Blüthe der weißen Weide aus? und wann blühet solche?

Die Weiden blühen vor völliger Ausbreitung ihrer Blätter im April bis Anfangs May.

Die männlichen Blüthen hangen theils in langen Kätzchen herab, theils aber stehen sie auch in solchen aufgerichtet. Die Schuppen derselben liegen ineinander

der

er g eschoben, und sind aus vielen Blümchen zusammengesezt.

Die weiblichen Blüthen haben mit den männlichen ein gleichgestaltes Kätzchen, einen ovalen Knopf, und zwey aufgerichtete, oben gespaltene Narben.

Wie sieht der Saame aus, und wenn ist solcher reif?

Die Saamenkapsel ist oval zugespizt, und bestehet aus zwey Theilen, die sich oben öfnen und zurückbiegen; die hierin sich befindlichen Saamen sind sehr klein, schwarz, und mit einem einfachen weißen Federbusch gekrönt; daher die eröfneten Kapseln wie mit einer feinen Baumwolle besezt aussehen, auch der Saame sehr mißlich auszusäen ist, weil sich diese Baumwolle bey dem Einsammeln zusammenballet.

Die Reife des Saamens erfolgt im July, wo solcher auch sogleich abfliegt.

Wann erscheinen die Blätter?

Die Blätter, welche vermög günstiger Witterung im April oder May erscheinen und im Spatherbst abfallen, sind in Absicht ihres Ansehens sehr verschieden, doch stehen solche allezeit wechselsweise an den Zweigen; diejenigen der weißen Weide sind länglicht, spizig, haarig, fein gezähnt, und spielen unten in das silberfarbige.

Wie sieht die Rinde aus?

Die Rinde ist bey jungen Zweigen glatt und gelblich, bey ältern dunkler, an alten Stämmen aber aschgrau, und reißt sehr stark auf. Solche wird sehr vortheilhaft zum Braunfärben und zum Gerben des Handschuhleders gebraucht.

Was haben die Weiden für Wurzeln?

Die Wurzeln laufen bloß in der Oberfläche weit fort; jedoch lieben solche mehr einen frischen als dürren Boden.

Wel-

III. Die weiße Weide.

Welches ist die beste Fortpflanzung dieser Weiden?

Ihre Fortpflanzung geschiehet durch Sezlinge am sichersten und geschwindesten, welches am besten im März geschieht. Die andern Arten vermehren sich zum Theil durch den Saamen, zum Theil durch eingelegte schwache Ruthen an Dämmen und Ufern. Ueberhaupt ist die Weide ein Holz, welches nicht in den Forsten, sondern bloß auf Aengern, an Bächen, Landstraßen, und sonst entbehrlichen Plätzen, wo keine bessere Holzart Raum und Anbau verdient, angebaut und fortgepflanzt wird.

Zu welchem Nutzen und Gebrauch ist das Holz der Weiden?

So unbedeutend auch die Weiden beym Forstwesen in Hinsicht des Brennholzes sind, so unentbehrlich und nothwendig aber sind solche bey der Landwirthschaft und bey andern gewissen Nahrungszweigen und Gewerben.

Man erhält durch die Weiden die besten und zähesten Faßreife, und verschaffen uns alle Korb- und Flechtarbeit; auch gewähren uns die Bandweiden unschätzbaren Nutzen, als: in Wein- Hopfen- und Baumgärten; dann bey Errichtung der Wasserdämme, Ausfüllung der Moräste und zu Faschinen in grundlosen Wegen.

Das Holz ist sehr faßerig und biegsam, und läßt sich weder mit der Säge noch mit dem Hobel gut bearbeiten.

Die Weiden werden außerdem auch noch in Baum- Stamm- Kolben- Kopf- oder Kropfweiden abgetheilt und benannt.

Manche Weidenarten lieben das ganze Jahr durch in und unter dem Wasser zu stehen, manche aber nur einige Monathe hindurch.

Vierter Abschnitt. Zweyte Abtheilung

der sommergrünen harten Laubhölzer.

A. Baumholz der ersten Größe,

dessen Stamm oder Schaft 30 bis 40 Fuß hoch ist.

Welche Bäume werden zu dem harten sommergrünen Laubbaumholz erster Größe gezählt?

I. Der Hornbaum, Carpinus betulus,

oder die Weißbuche, Hainbuche, Hagebuche, Rauchbuche, Zwergbuche, Hornrauhbuche, Rollholz, Flegelholz, Hartholz.

Der Hornbaum oder die Weißbuche erwächst langsam zu einem starken Baum von vorzüglicher Härte und Nutzen.

Man findet solchen öfters 70 — 75 Fuß lang, öfters auch im geschlossenen Holze, als einen mittelmäßigen Baustamm von 30—40 Fuß hoch, doch ist bey einer solchen Stärke der Stamm auch bald schadhaft.

Von welchem Geschlechte ist der Hornbaum?

Der Hornbaum ist eine Zwitterpflanze, welche ihre männlichen und weiblichen Blüthen zugleich, jedoch von einander abgesonderten Zweigen, oder auch nur Stielen, hervor bringen, dahero solche einander sich befruchten, ohne daß ein anderer Baum hiezu erforderlich ist.

Wenn erscheint die Blüthe und wie sieht der Saame aus?

Beyde Blüthen erscheinen im May, und zwar die männlichen, welche aus Blätterknospen hervorbrechen, stehen in einem walzenförmigen Kätzchen beysammen

und

und lockere Schuppen hat, unter jeder Schuppe aber eine Blüthe ohne Blumenblätter sich befindet.

Die weiblichen Blumen aber bilden ein viel kleineres Kätzchen mit Schuppen, welche spitziger und zurückgebogen sind, von welchen jede Schuppe eine Blume bedecket, die ein einziges Blätchen mit sechs Einschnitten hat.

Dieses weibliche Kätzchen wird nach der Befruchtung größer, und liefert im October bey der Reife, auf dem Grund einer jeglichen den Blättern ähnlich gewordenen verlängerten Schuppe, eine ovale, eckigte, gerippte kleine Steinnuß, als die Saamenkapsel mit einem weißlichen Kerne, als den Saamen.

Dieser Saame fliegt mittelst der ihm umgebenden Schuppen im Spatherbst ab, und gehet nach 18 Monaten im May hervor, wenn er einen guten frischen Boden und schattigten Stand findet, wo sodann die jungen Pflänzchen mit zwey ovalen kleinen Saamenblätterchen erscheinen.

Wenn erscheint das Laub und wie sieht die Rinde aus?

Die Blätter, welche aus spitzigen Knospen, die an den Zweigen wechselsweise stehen, hervor kommen, brechen im May hervor, sind ovalrund und zugespizt, am Rande sehr scharf und spitzig gezackt, gerippt und gefallten, unterwärts etwas hellgrüner als oben; zu Ende October werden sie gelb und dürre, und fallen zum Theil ab, zum Theil bleiben sie an den Zweigen bis zu dem Ausbruch des jungen Laubs im May hangen. Die Rinde ist aschgrau und glatt.

Was hat der Hornbaum für Wurzeln?

Die Wurzeln der Weißbuche gehen sowohl tief unter sich, als weit um sich, und bilden viele Seitenwurzeln,

zeln, welche stark und astig sind; auch treibt der Hornbaum, wenn der Stamm alle 20—25 Jahre als Schlag- oder Unterholz gehauen wird, sehr viele Stammlohden aus, so wie der Stamm selbst sehr schnell aufwächst, und binnen dieser Zeit starke Stangen zu Brenn- und Kohlholz aufsetzen.

Welches ist die beste Fortpflanzung des Hornbaums?

Die Aussaat geschiehet am besten und vortheilhaftesten im October, sobald der Saame reif ist; will man aber den Saamen den Winter über aufheben, so muß solches im feuchten Sand oder Erde geschehen, weil er sonst seine Keimungskraft verliert; der Saame wächst in allerley Grund und Lage, nur muß solcher nicht beständig naß, fest oder zähe seyn, dahingegen in einem leichten mäßigfeuchten und schattigten Ort und geschlossenen Stand der Hornbaum zu einem ansehnlichen Standbaum aufwächst. Er erreichet in jeder Lage ein hohes Alter und trozt aller Witterung. In dem 30sten Jahre trägt solcher schon häufig Saame und pflanzt sich durch seinen Saamen selbst genug fort.

Bey der Aussaat kann der Saame mit etwas Erde ganz leicht bedecket werden; wenn die Saamlohden in einem tiefen Holzgrunde etwas dicke beysammen stehen, so geben solche hohe und gerade Stämme, ausserdem aber solche krumm, knorrich und struppig aufwachsen.

Die jungen Weißbuchen lassen sich fast vor allen andern Arten am besten und geschicktesten als Hecken anbringen, leicht pflanzen und unter der Scheere halten, wenn man solche 8—10 Fuß hoch, oder auch niedriger, und 1 1/2 Fuß weit von einander im Herbst oder Frühjahr versezt. Sollen aber die jungen Setzlinge als Baum- Kopf- oder Schlagholz gezogen werden, so müssen solche als Baumholz 4 Fuß, als Kopfholz 6 Fuß, und als Schlagholz 10—12 Fuß weit von einander entfernt gesetzet werden.

Zu

Zu welchem Nutzen und Gebrauch ist das Holz der Weißbuche?

Das schwere spaltige Nutzholz des Hornbaums ist sehr weiß und eines der härtesten, festesten und zähesten Hölzer, welches die Zimmerleute suchen, um im Trocknen zu verarbeiten; nur im Wetter und in der Erde hat es keine lange Dauer.

Die Müller, Tischler und Gestellmacher verbrauchen solches mit dem größten Nutzen.

Das Brennholz ist unter den harten Holzarten eines der besten, und giebt die schönsten Kohlen, welche die stärkste Hitze machen und am längsten halten, auch giebt es gute Asche.

Als 30jähriges Schlagholz treiben sie starke und lange Stangen zu allerley Gebrauch.

Als Kopfstämme liefern sie alle 18—20 Jahre gutes starkes Knüppel- und Reißholz.

Welches ist der zweyte Baum der harten sommergrünen Laubbaumhölzer erster Größe?

II. Der Ahorn, Acer-Pseudo-platanus,

oder der gemeine weiße Ahorn, die Ehre, Ohre, Ahre, Arle, Urle, Waldesche, Steinahre, deutscher Ahorn, Bergahorn, Weinblatt, Breitlobern, Urlenbaum.

Der gemeine weiße Ahorn wächst bey uns in mancherley Gründen im dicken Laub und andern vermischten Nadelholze, an den Gebürgen und auf Ebenen, im feuchten, mäßig fetten, lockern und nahrhaften Boden vorzüglich binnen 60—70 Jahren zu einem schönen Baum der ersten Größe auf.

Wie

Wie vielerley Arten Ahorn giebt es bey uns?

Dreyerley: a) Der gemeine Ahorn.
b) Der Spitz-Ahorn oder die Lehne.
c) Der kleine deutsche Ahorn oder Maßholder, der aber unter die Klasse 2ter Größe Baumholz gezählt wird.

Außer diesen drey einheimischen Ahorn-Arten giebt es auch noch viele Fremde; diese drey benannten aber sind nach Beschaffenheit ihrer Blüthe, Saamen und Sitze der Blätter natürliche Hauptarten des Ahorngeschlechts.

Von welchem Geschlechte sind die Ahorne?

Diese drey Ahorne gehören unter diejenigen Bäume, welche theils männliche Blumen, bisweilen mit Zwitterblumen vermischt, theils weibliche Blumen und mit Zwitterblumen untermengt auf einem Stamme hervorbringen; sobald nun diese Zwitterblumen vorhanden sind, so kann die Befruchtung geschehen.

Wenn erscheint die Blüthe und wie sieht solche aus?

Die Blüthe erscheint im May gleich nach dem Ausbruch des Laubs.

Die Zwitterblüthe des Ahorns bestehet in einem Kelch, der einblattrig ist, nicht abfällt, und in 5 gleiche zugespizte Einschnitte getheilt wird, welche farbig sind, und einen glatten runden Grund umfassen.

Die Blumenkrone bestehet aus 5 ovalen ofnen und flach liegenden Blättern, welche nach auswärts breiter, stumpfer und größer als die Einschnitte des Kelchs sind, lassen sich aber zuweilen vom Kelche kaum unterscheiden.

Wie sieht das Saamenbehältniß und der Saame aus?

Das Saamenbehältniß bestehet aus zwey runden glatten Kapseln, die sich an ihren untersten Enden vereinigen, und wovon jede oben in einem dünnen ausgebogenen Flügel sich endigt, welcher dem andern gegenüber gesetzet ist, und gleiche Größe, Gestalt und Lage mit ihm hat.

Der Saame ist in jeder Kapsel ein länglicht rundes Korn, welches im October reif wird, und noch vor Winters abfliegt.

Die Saamenflügel sind einwärts wie Hörner zusammengebogen und werden braun; die zusammengerollten grünen Saamenblätter sind eigentlich der Keim der jungen Pflanzen, welche schon im April mit zwey dunkelgrünen, einen Zoll langen schmalen Saamenblättern erscheinen, aber daher auch öfters durch die Frühfröste leiden und ersticken.

Wann erscheint das Laub?

Die Blätter des gemeinen Ahorns brechen Anfangs May erst hervor, stehen einander gerade gegenüber, haben 5 ungleiche Einschnitte am Rande, sind weitläuftig gezähnt und umgebogen, oben dunkelgrün und glatt, und unten weislich mit einer zarten Wolle bedeckt, sitzen auf langen Stielen an den Spitzen der Blüthenzweige und an den jungen Trieben paarweise, und fallen im October wieder ab.

Wie sieht die Rinde aus?

Die Rinde ist an den jungen Zweigen rothbraun, an ältern und Stämmen aber grau und glatt.

Was hat der Ahorn für Wurzeln?

Der gemeine weiße Ahorn hat eine starke, feste, weit und tief gehende Wurzel, so daß solcher den Winden an den freiesten erhabensten Orten sehr gut widerstehen kann.

Welches ist die beste Fortpflanzung des Ahorns?

Die künstliche Aussaat geschieht am sichersten im Frühjahr durch Saamen, welcher den Winter über im trocknen Sande aufbewahrt worden; der im Herbst ausgesäete Saame geht zu zeitig auf, und ist daher den Frühjahr-Frösten zu sehr ausgesetzt. Bey der Verpflanzung lassen sich die jungen Stämmchen von 2 bis 12 Jahre alt, im Frühjahr sehr gut versetzen.

Zu was ist das Holz des Ahorns anwendbar?

Die Tischler, Drechsler, Böttcher, Instrumentenmacher, Büchsenschifter, schätzen dieses Holz wegen ihrer Festigkeit, Härte, Weiße, Annehmung einer guten Polirung, Glätte, Reinigkeit und schönen maßerigen Ansehens am höchsten vor vielen andern Holzarten

Außerdem giebt das Schlagholz, zu welchem man den Ahorn auch durch seinen ausfallenden häufigen Saamen und durch seine viele starke und schnelle Triebe, und also durch seine leichte Selbstvermehrung und Unterhaltung gar wohl erziehen kann, nebst den starken Aesten von den grossen und starken Bäumen, sehr gutes Brenn- und Kohlholz.

Wie heißt der dritte Baum der sommergrünen harten Laubhölzer erster Größe?

III. Der Spitzahorn, Acer Platanoides,

oder die Lehne, Leinbaum, Linbaum, Breitlaub, Breitblat, Leinahre, Ahorn mit zarten und spitzigen Blättern, Polnischer Ahorn, Norwegischer Ahorn, deutscher Zuckerahorn, grosser Milchbaum.

Der Spitzahorn wächst in allen deutschen Provinzen mit dem gemeinen Ahorn sowohl vermischt, als auch besonders.

Beyde haben Wuchs, Saat, Pflanzung, Wurzeln und Benutzung mit einander ganz übereinstimmend gemein.

Die Blüthen sind größer und brechen etwas früher auf, als das Laub. Die Blätter sind zwar auch fünffach eingeschnitten, sind aber ungezahnt, schärfer zugespizt und glatt.

Der Saame ist grösser, die Kapseln gelb, glatt und platt, stehen gerade auseinander, und der Saame wird zu Ende September reif; im Frühjahr kommen die Pflänzchen bald hervor, haben aber längere Saamenblätter und sehen hellgrüner aus.

Der Saame geräth in manchen Jahren in erstaunlicher Menge, und wenn solcher bis Ende September ausfällt, so kommen an schattig feuchten kühlen Orten noch Pflänzchen genug unter dem Laube hervor. Die Blüthe giebt ungemein viel Honig und wird von den Bienen deswegen sehr häufig besucht.

Die jungen Triebe und das weiche Laub geben beym Abbrechen eine süßliche Milch, daher auch die Blätter sehr den Blattläusen unterworfen sind.

Die

Die gelbliche Rinde unterscheidet sich sogleich auf den ersten Anblick von dem gemeinen Ahorn.

Die Wurzeln sind darinnen unterschieden, daß der gemeine Ahorn eine Pfahlwurzel, der Spitzahorn aber nur eine 3 Schuh tief in die Erde und 6 Schuh weit um sich breitende Flachwurzel hat. Ausserdem aber ist von dem Spitzahorn noch zu bemerken, daß, wenn die vollwüchsigen Stämme dieser Holzart, welche wenigstens 10—15 Zoll stark im Durchschnitt seyn müssen, nach dem ersten harten Frost im December, und wenn die Wurzeln recht mit Schnee bedeckt sind, bey heitern, aber recht strengen kalten Winter an der Mittagsseite mit einem halbzölligen Bohrer, einen Fuß hoch von der Erde und 1 1/2 Fuß tief in das Holz angebohret werden, so geben solche, laut Erfahrung, alle 24 Stunden 7—8 Quart eines zuckerreichen Safts; ist aber die Witterung gelinde und naß, so ist dieser Saft weniger süß und zuckerreich, und dann muß man nicht zapfen.

Nach dem ersten Abzapfen läßt man es 30 Tage lang stehen, und dann wiederholt man es zum zweytenmale, abermals 20 Tage lang, so lang nemlich der Sonnenschein bey kaltem Frost anhält; länger und öfter aber darf man nicht damit fortfahren, theils wegen der Bäume selbsten, theils wegen eines krautigen und balsamischen Nebengeschmacks, welchen der Syrupp davon erhält, und dann sehr unangenehm schmeckt.

Dieser frische Ahornzuckersaft gehet in 24—30 Stunden in Gährung über, und kann zu einem guten Zucker, welcher jedoch nicht so süß, wie der gewöhnliche Zucker macht, zu einem guten Brandwein und zu einem scharfen Essig zubereitet und mit grossem Nutzen gebraucht werden.

Der gemeine Ahorn aber giebt weniger Zucker als der Spitzahorn.

Welches ist der vierte Baum der harten sommergrünen Laubbaumhölzer erster Größe?

IV. Die Birke, Betula Alba,

oder die Maye, der Wunebaum, die weiße Birke, Mayenbaum, Pfingstmaye.

Die Birke erreicht ihre Vollkommenheit schnell, gehet aber auch bald wieder ein, und verlanget daher 36—40 Jahre zu ihrer Benutzung als Baumholz. Der Stamm oder Schaft einer ausgewachsenen Birke, im geschlossenen Holze und auf guten Grunde ist gerade, schlank und glatt, und kann die Höhe von 50 bis 60 Fuß, und die Dicke im Durchmesser unten von 12—15 Zoll erreichen, gewöhnlich aber ist sie niedriger und schwächer.

Von welchem Geschlechte ist die Birke?

Die Birke ist eine Zwitterpflanze, welche ihre männliche und weibliche Blüthen auf einem Baume zwar, aber auf denen Zweigen jede voneinander abgesondert hervorbringt.

Wann blühet die Birke und wie sieht die Blüthe und der Saame aus?

Die Blüthe bricht im April und May hervor, die männliche Blüthe sieht gelb aus, und befindet sich in langen herabhangenden besondern Kätzchen beysammen.

Die weiblichen Blüthen aber, welche viel kürzere, anfänglich gerade aufstehende dünne Kätzchen haben und grün aussehen, werden nach dem Verblühen stärker, und hängen wegen ihrer Schwere nachgehends herab.

Der Saame bestehet in einem eckigten oder auch runden Korne, das bald mit einer breiten, hautigen, zweyflüglichen Einfassung, bald auch nur mit einer

unmerk-

unmerklichen, bald mit gar keiner versehen ist; dieser wird erst im September und October reif, und wird dessen Reife daran erkannt, wenn er einzeln um diese Zeit abzufliegen anfängt.

Wann erscheint das Laub?

Die Blätter brechen im May hervor, sind fast dreyeckig, am Ende zugespizt, am Rande gebogen, sägenförmig gezahnt und hellgrün, oben und unten glatt und glänzend; sie erscheinen erst dann, wenn die Blüthe beynahe schon vorbey ist, und fallen im October wieder ab.

Wie sieht die Rinde aus?

Die Rinde ist an jungen Stämmen und Zweigen rothbraun mit weißen Punkten, an ältern Stämmen aber wird sie äußerlich blätterig und schneeweis, innerlich aber ist sie röthlich und fest. Sie färbet hellbraun, ist gut zum Ledergerben, und mit Alaun gekocht färbet sie das Garn rothbraun.

Was hat die Birke für Wurzeln?

Ihre Wurzeln sind bloße Flachwurzeln, welche höchstens 2 Schuh tief in die Erde eindringen, und sich 3—4 Schuh in der Runde um sich her verbreiten.

Welches ist die beste Fortpflanzung der Birke?

Die Aussaat der Birke, welche gar keine grosse Schwierigkeit hat, geschieht entweder im November oder am besten im Frühjahr, gleich wenn der Schnee anfängt wegzugehen. Der Saame wird wegen seiner Leichte mit etwas feuchter Erde oder Sand vermischt, und bey stillem regnerischem Wetter dick auf die Erde hingeworfen, wo solcher fast gar keine Bedeckung nöthig hat; die Pflänzchen erscheinen bald, und nehmen gerne und sehr geschwinde zu.

Die Birke kommt in allerley Boden und jeder freyen der Sonne ausgesezten Lage gerne fort, auch ist solche gegen Frost und Kälte sehr dauerhaft.

Die Birken lassen sich, so lange sie jung sind und noch keine weiße Rinde haben, im Frühjahr vor dem Ausbruch des Laubes 3—4 Fuß hoch und 4 Fuß weit voneinander leicht und gut verpflanzen. Auch kann die Birkensaat, bey Bestellung der Eichen-, Buchen-, Fichten-, Tannen- und Kiefersaat zugleich mit unternommen und sehr vortheilhaft angebracht werden, weil die Birke keine neben sich stehende Holzart verdämmet, und wenn denn jene die Oberhand gewonnen, die Birke mit grossem Nutzen unter den andern Holzarten herausgenommen werden kann.

Wie kann das Birkenholz benutzt werden?

Entweder als Baumholz, da sie unter den andern Holzarten einzeln ausgehauen werden, oder als Schlagholz in ganzen Birken oder vermischten Laubhölzern.

Als Baumholz giebt es sehr gutes Wagner-, Brenn- und Kohlholz. Als Schlagholz von 30 bis 35jährigem Alter giebt es gute Reife zu Wein- und Bierfäßern, Leiterbäume, Deichseln, Brenn- und Kohlholz, und das Reißig und Ruthen gute Beßen.

Was für ein Baum wird zu den weichen sommergrünen Laubbaumhölzern erster Größe gezählet?

Die Sommerlinde, Tilia Europaea,

oder die rauhblättrige Sommerlinde, die Linde, Lindenbaum, Wasserlinde, Frühlinde, graßbreitblättrige Linde.

Die Sommerlinde wächst in verschiedenen Böden, besonders in tiefen, feuchten, lockern, fetten Böden,

den, in ein und mehrern hundert Jahren zu einer aus-ſerordentlichen Höhe und Stärke auf, und obgleich der Kern längſt ſchon durch Fäulniß verlohren gegangen, ſo treiben ſie doch noch immer ihre Zweige fort.

Von welchem Geſchlechte iſt die Linde?

Alle Linden haben fruchtbare Zwitterblumen, welche beyderley Geſchlechtstheile in einer Blume vereinigen, und ſich alſo ſelbſt befruchten, und deren Blumendecke in fünf Einſchnitte abgetheilet iſt.

Wenn erſcheint die Blüthe und der Saamen und wie ſieht ſolche aus?

Die Blüthen erſcheinen im Junn oder July in kleinen Büſcheln zu 6 und mehrern Stücken auf einem gemeinſchaftlichen dünnen gelben Stiele, der unten ein ſchmales gelblichtes Nebenblatt oder einen Flügel hat. Unten in der Mitte der Blume ſitzet der Fruchtknoten, der von vielen Staubfäden mit einfachen Staubhülſen umgeben iſt; die Fruchtkapſel ſizt auf einem Stiele an einem Flügelblatt. Die Frucht iſt viereckig und in vier Fächer abgetheilt. Der Saame iſt eine kleine weißgrüne öligmehligte Nuß, mit einer braunen weichen Schaale überzogen; ſolcher wird im October reif, und vermehrt ſeine Art im friſchen Boden ſehr häufig; wenn der Saame gleich auf guten, friſchen und ihm angemeſſenen Boden fällt, ſo gehet er auch gleich das nächſte Frühjahr auf, und die Pflänzchen erſcheinen mit zwey eingeſchnittenen Peterſilienblättern, wo nicht, ſo bleibt er über ein Jahr liegen.

Wenn erſcheinen die Blätter?

Die Blätter erſcheinen im May, ſind rundlich am Rande gezähnt, ſtehen auf langen hellgrünen Stielen wechſelsweis an den jungen Zweigen; in deren Achſeln befindet ſich eine feine bräunliche Wolle, welche ſie von

der folgenden Art Linde unterscheidet, und fallen im October wieder ab.

Wie sieht die Rinde der Sommerlinde aus?

Die Rinde der Zweige ist rothbraun, glatt und zähe, an ältern Stämmen aber grau und aufgerissen. Sie ist sehr zähe und giebt einen sehr haltbaren Bast.

Was hat sie für Wurzeln?

Die Wurzeln der Linde sind stark und fest, und dessen Pfahlwurzel gehet noch tiefer als die des Ahorns, und beynahe über 4 Fuß tief im Grunde; dessen Flachwurzeln aber breiten sich sehr weit um den Stamm herum aus, daher sie nicht zu nahe beysammen oder an andern Bäumen stehen dürfen, weil sie zu stark dämmen.

Welches ist die beste Fortpflanzung der Linden und zu was nuzt und dient das Holz?

Das starke gesunde Stammholz wird von denen Tischlern, Drechslern und Bildhauern wegen seiner Weiße, Leichtigkeit und Zähigkeit gerne verarbeitet, zu Brenn- und Kohlholz ist es aber schlecht, weil es keine sonderlich anhaltende Hitze von sich giebt.

Als Schlagholz schickt sich solche gar nicht, da sie zu viele Aeste machen, und wegen ihrer breiten Kronen alles andere Nebenholz verdämmen.

Bloß allein zu Alleen sind solche anzuempfehlen, daher auch dessen Anbau und Fortpflanzung mehr eine Sache in den Plantagen als in den Forsten ist, wo solche denn mit allerley Boden und Lagen vorlieb nehmen, besonders wenn solcher frisch, sandig und mit Dammerde vermischt ist.

Giebt es noch eine zweyte Art Linden?

Die Winterlinde, Tilia Cordata,

oder die glattblättrige Winter- Späth- Berg- Stein- Brand- blaublättrige- schmalblättrige- hartblättrige Linde.

Diese Winterlinde ist die gewöhnlichste Art in den Wäldern, und unterscheidet sich von der Sommerlinde durch die kleinern weislichen Blüthen, welche später, erst zu Ende Juny erscheinen, dann durch kleinere runde fünffächeriche Früchte, welche auch später reif werden, und endlich durch die Blätter, welche kleiner, bläulich, glatt und ohne alle Wolle sind. Das Holz davon ist etwas zäher und fester, als das von der Sommerlinde. Außerdem haben beede Arten alles andere miteinander vollkommen gemein.

Fünfter Abschnitt. Dritte Abtheilung der sommergrünen harten Laubhölzer.

B. Baumholz der zweyten Größe,

dessen Schaft bis auf 18 Fuß hoch.

Welche Bäume werden zu dem sommergrünen harten Laub-Baumholz zweyter Größe gezählt?

I. Der Elzbeerbaum, Crategus Torminalis,

oder Adlersbeerbaum, Arlsbeer- Atlasbeer- Elsebeer- Elzenbaum, Darmbeerbaum.

Der Elzbeerbaum wächst in Deutschland hie und da in denen Wäldern zu einem ansehnlichen Baum in 80

bis

bis 100 Jahren auf, ob er gleich öfters auch als eine 8 bis 10 Fuß hohe Staude hie und da gefunden wird.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist der Elzbeerbaum.

Alle Arten dieses Geschlechts, wohin auch der Mehlbaum und Weisdorn gezählt wird, bringen fruchtbare Zwitterblumen von einigen 20 Staubfäden mit rundlichen Staubhülsen und 5 Blättern hervor.

Wenn erscheint die Blüthe und wie sieht solche nebst Frucht und Saamen aus?

Die weiße kleine Blüthe bricht in gedrungenen Büscheln mit wolligen Stielen auf den Spitzen der Zweige im May hervor.

Die Früchte werden zu Ende Septembers reif, sind länglichte oder runde Beere, und haben oben einen Nabel, sind braun, mit einer glänzend weis punktirten Haut, die aber zulezt braungelb wird; sie bleiben nach der Reife noch ziemlich lange auf dem Baume hangen.

Diese Früchte halten 2 bis 3 braune Saamenkerne in sich, die beynahe dreyeckig sind, übrigens aber den Birnkernen gleichen.

Die Früchte sind anfangs etwas steinig, streng und herbe, sie werden aber nach und nach mürbe, weich und weinsäuerlich.

Wenn erscheint das Laub?

Die Blätter oder das Laub, welche fast den Ahornblättern gleichen, in sieben Einschnitte getheilt und mit einem fein gezähnten Rande versehen sind, erscheinen zu Ende Aprils oder Anfangs May und fallen zu Ende Octobers ab. Auf der obern Seite sind sie hellgrün und glänzend, auf der untern aber ganz wollig.

Wie sieht die Rinde aus?

Die Rinde der jungen Zweige ist rothbraun und weiß getüpfelt, an ältern Stämmen aber gleicht sie den Birnbäumen.

Was hat der Elzbeerbaum für Wurzeln?

Seine harte ansehnliche röthliche Wurzel läuft im Unterholze sehr stark aus, und treibt viele schnell und hoch wachsende Stamm- und Wurzellohden, wenn die Stämme gehauen werden, und gehen sowohl zwischen die Steine und Felsen, als auch in die Erde sehr tief unter sich.

Welches ist die beste Fortpflanzung des Elzberbaums?

Wenn der Saame gleich nach der Reife in guten schwarzen Boden ausgesäet wird, so kommen die jungen Pflanzen mit zwey Saamenläppchen im Juny zum Vorschein, zwischen welchen der Herzkeim das gehörige Laub herfürbringt.

Zu welchem Nutzen kann das Holz verwendet werden?

Ist der Elzbeerbaum in Laubforsten in Menge vorhanden, und werden solche mit dem andern Schlagholze abgetrieben, so giebt es gutes festes Brenn- und Kohlholz.

Das Holz an sich selbst ist sehr hart, und an Farbe dem Birnbaumholz ähnlich; und weil es sehr zähe ist und sich nicht wirft, so ist es denen Drechslern und Tischlern sehr brauchbar. Außerdem ist er ein sehr schöner Plantagenbaum, der den künstlichen Anbau wohl verdient, besonders auch wegen seiner guten und wohlschmeckenden Früchte.

Welches ist der zweyte Baum der harten sommergrünen Laubbaumhölzer zweyter Größe?

II. Der Mehlbeerbaum, Crategus Aria,

oder Mehlbaum, wilder Spierlingsbaum, Spierbaum, Silberlaub, rother Meelbaum, Opelbaum, Thelsbirle, Weißlauben.

Der Mehlbeerbaum erreichet in allerley, nur nicht in ganz dürrem und schlechtem Boden, auch kalten und freyen Gegenden, eine ansehnliche Höhe und Stärke, wiewohl es etwas langsam damit hergehet, und 70 auch mehrere Jahre dazu braucht.

Wenn brechen die Blüthen herfür, und wie sehen solche nebst Frucht und Saamen aus?

Die fruchtbaren Zwitterblumen brechen zu Ende May oder Anfangs Juny herfür, und dessen kleine weiße wohlriechende Blüthen sitzen in dichten Büscheln, auf ästigen wolligten Stielchen an den Spitzen der Zweige über den Früchten, die ein eben so wolligter ofner Kelch umgiebt, wo dann nach dem Verblühen einige Blüthen davon eine fleischige runde Frucht ansetzen, welche anfangs grün ist, Ende Octobers aber reif wird und sodann eine rothe Farbe erhält. — In dieser sehr geschmackvollen fleischigten Frucht, welche die Größe einer Haselnuß haben und denen Mispeln gleichen, befindet sich der Saame, welches 2 bis 3 Birnkerne ähnliche braune Saamenkerne, die eine harte braune Schaale haben und mit weißem Marke gefüllt sind.

Wie sieht das Laub aus und wenn erscheint solches?

Die Blätter, welche im May erscheinen, dessen Stiele mit weißer Wolle überzogen, sind länglicht oval, doppelt gezähnt, oben glänzend grün und unten weis, gleich

gleich mit einem Mehl bedeckt, auch mit erhabenen Adern versehen, und fallen erst zu Ende Octobers ab.

Wie sieht die Rinde aus?

Die äußere Rinde ist an den jungen Trieben braunroth, an ältern Stammen aber braun und glatt. Ganz alte Stämme aber sind wie die Birnbäume aufgerissen.

Was hat der Mehlbaum für Wurzeln?

Die Wurzel ist nur flach, aber stark und lebhaft, so daß sie starke und viele Lohden treibt, die nach Beschaffenheit des Bodens oft sehr schnell wachsen.

Welches ist die beste Fortpflanzung?

Die Fortpflanzung des Mehlbeerbaums hat mit derjenigen des Elzbeerbaums alles in allem vollkommen gemein.

Zu was kann das Holz des Mehlbaums benutzt werden?

Das Stammholz ist seiner Härte, Dauer und Festigkeit wegen eines der besten, wirft sich nicht, ist röthlich weis, und zu dem besten Handwerkszeug und Maschinen zu gebrauchen.

Die Aeste haben ein weißeres Holz, der Kern aber ist schwer, fest und zähe.

Die Drechsler, Tischler, Modelmacher und Mühlärzte suchen und schätzen die Güte dieses Holzes vorzüglich.

Das Brenn- und Kohlholz hievon giebt eine starke, gleiche und anhaltende Hitze.

Welches ist der dritte Baum der harten Laubbaumhölzer zweyter Größe?

III. Der Vogelbeerbaum, Sorbus Aucuparia,

oder Ebreschenbaum, Bereschen, Quitschen, Quitschern, Quitschenbaum, Eschbeernbaum, Faulesche, Schneisenbeerbaum, Dohnenbeerbaum, Zippenbeerbaum.

Der Vogelbeerbaum wird gewöhnlich ein starker, gerader, glatter, mittelmäßig hoher Baum, welcher häufig in denen Laubhölzern, außerdem aber auf verschiedenen Orten auf alten Mauern und Gebäuden, wohin solchen die Vögel pflanzen und bringen, angetroffen wird. Seinen besten Wachsthum zeigt solcher im nassen starken Boden, wo er sich ungemein vermehrt.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solcher?

Der Vogelbeerbaum trägt Zwitterblüthen und ist also an und für sich selbst fruchtbar.

Wie sieht die Blüthe, die Frucht und der Saame aus?

In der Mitte May brechen die weißen Blumen in grossen breiten Büscheln an den Spitzen der Zweige hervor, wovon jedes Blümchen einen besondern Stiel auf einem gemeinschaftlichen Stiel hat; sie haben einen starken Geruch und ein schönes Ansehen.

Die Frucht bestehet aus kleinen runden, anfangs grünen, dann gelblichen, und bey der Reife im September, auch October, hochrothen Beeren, welche inwendig gelb sind und drey ausgefütterte Fächer haben, worinn drey längliche hellbraune Kerne als der wahre Saame einzeln liegen; die Frucht ist bitter, herb und scharf.

Wie sieht das Laub und die Rinde aus?

Die Blätter sind hellgrün und haben unten eine erhabene röthliche Ader, stehen wechselsweise an den Zweigen, und sind aus 9 bis 13 kleinern gezähnten glatten Blättern auf einem Hauptstiel zusammengesezt; sie erscheinen im April oder May und fallen im October ab, wo sodann die Beere noch länger allein daran hangen bleiben.

Die Früchte oder Beere werden im Herbst abgenommen und zum Vogelfang oder auch zum Brandweinbrennen gebraucht.

Die Rinde ist an jungen Zweigen rothbraun, an ältern Stämmen aber aschgrau und glatt.

Was hat der Vogelbeerbaum für Wurzeln?

Obgleich solcher nur Flachwurzeln hat, so gehen solche doch ziemlich tief unter sich, und verlangen folglich einen tiefen Boden, wiewohl sich solche zuweilen unter dem Mooße sehr flach behelfen müssen.

Auf welche Art kann dessen Fortpflanzung am besten geschehen?

Da solcher in Ansehung des Anbaues auch seinen Plaz in denen Laubhölzern verdient, besonders aber in denen Schlaghölzern, wo er sehr gut auf dem Stocke ausschlägt, so kann solcher entweder dahin gesäet, oder aus denen Plantagen dahin verpflanzt werden, wozu im leztern Fall das Frühjahr, zur Ansaat aber der Herbst, gleich nach der Reife die beste Zeit dazu ist; dieser ausgesäete Saame kommt sogleich im ersten Sommer mit zwey ganz kleinen Saamenblätchen hervor.

In einem milden Boden ist dessen Wuchs sehr schnell, und im geschlossenen Stande auch schlank und stark, wenn solcher aus dem Saamen erzogen worden.

Er

Er liebt schattigen Stand eben so, wie auch solcher an freyen erhabenen Orten im schönsten Wachsthum fortkommt.

Zu was kann das Holz am besten benutzet werden?

Das Holz ist an Farbe etwas bräunlich, mittelmäßig zähe, hart und fest, und zwar in einem Boden und einer Gegend mehr, als in der andern; dasjenige Holz von 10—15zöllig starken und gesunden Stämmen, wird von Wagnern, Tischlern, Büchsenschiftern und Böttchern mit grossem Nutzen verarbeitet; das Reiß und Brennholz giebt gute Kohlen und viele Hitze.

Welches ist der vierte Baum der harten sommergrünen Laubbaumhölzer zweyter Größe?

IV. Der kleine deutsche Ahorn, Acer Campestre,

oder Maßholder, Maßeller, Meßellern, Eßdorn, Eperln, Aplern, Appeldorn, Schwepstokholz, Weißlöber, Weißbauer, Weißeper, Wasseralben, kleiner Ahorn, kleinblättricher Milchahorn, Maschholder.

Der kleine deutsche Ahorn unterscheidet sich im Wuchse gar merklich von dem Gemeinen und Spitzahorn, indem er um vieles kleiner bleibt, jedoch wird er oft mit beeden vermischt gefunden, so wie solcher auch zu jenen beeden Geschlechtern ganz eigen gehört.

Bis hieher wurde solcher nur für eine der stärksten Stauden im Laubholze gehalten; die Erfahrung lehrt und beweißt aber, daß der Maßholder ein ziemlich ansehnlicher Baum wird, dessen Stamm von 4 bis zu 12 Zoll im Durchschnitt hat, um sowohl in den fruchtbaren Vorgebürgen, als auch in guten tragbaren nassen Wiesengründen, an Hügeln und in den Feldern angetroffen wird.

Wenn

Wenn blüht solcher und wie sieht die Blüthe und der Saamen aus?

Die Blüthen, welches auf manchen Stämmen nur männliche Blumen allein, auf den meisten aber Zwitterblumen und klein und gelblich grün sind, erscheinen im May mit Ausbruch des Laubes.

Die Saamen sind zwar denen Saamen des Spitzahorns ähnlich, aber die Flügel sind kürzer, schmäler und röthlicher, und stehen noch gerader von einander.

Im October wird der Saame reif, und bleibt bisweilen noch den Winter über am Baume hangen.

Wie sieht das Laub und die Rinde aus?

Das Laub oder die Blätter, welche im May herfürbrechen, sind klein, in drey auch fünf Einschnitte getheilt, welche stumpfe Spitzen, und an den Seiten wieder kleine Einschnitte haben. Oben sind solche dunkelgrün glänzend, und unten heller und matt, steif und nicht gezahnt, und fallen im October ab. Die Rinde ist gelbbraun, rau, höckerig, und durchaus mit Rissen versehen.

Was hat der kleine Ahorn für Wurzeln?

Die Wurzeln des kleinen Ahorns sind sehr lebhaft, und greifen im guten Boden eben so tief unter, als sehr weit um sich, und werden sehr alt, ohne daß das Holz leicht kernfaul wird.

Auf welche Art kann der kleine Ahorn am besten fortgepflanzt werden?

Saat und Pflanzung haben die drey Ahorne mit einander gemein, nur hat man bey diesem länger auf das Aufgehen des Saamens zu warten, so wie auch der

Wachsthum in der ersten Jugend sehr langsam ist; in einem feuchten frischen Boden und schattigen Stande in den Unterhölzern gedeihet er vorzüglich. Die bisweilen erst nach Verlauf eines Jahres und drüber, aus den Saamen hervorkommenden Pflänzchen, haben eine röthliche Farbe.

Dieser kleine Ahorn läßt sich auch im guten Boden zu Hecken und Waldzäunen sehr wohl ziehen, welche den öftern Schnitt und Zusammenziehen der Aeste sehr wohl vertragen, sehr dichte halten, auch wegen des dichten kleinen Laubes sehr schön aussehen.

Zu welchem Gebrauch ist das Holz anwendbar?

Das starke Stammholz dient wegen seiner überaus großen Dauer, Härte und Zähigkeit, zu verschiedener Wagner, Drechsler, Gewerk und Fabrique-Arbeit, wozu es aber im November, December und Januar gehauen, und in lüftigen trocknen Orten aufbewahret werden muß.

Das hievon sehr schön gemaßerte Holz wird von den Tischlern und Büchsenschiftern gesucht; und

das Reiß und Knüppelholz giebt sehr gute Kohlen und Feuerung.

Welches ist der fünfte Baum der harten sommergrünen Laubbaumhölzer zweyter Größe?

V. Der Holzbirnbaum, Pyrus Sylvestris,

oder wilder Birnbaum, Knodelbaum, Saubirn, Feldbirnbaum, kleiner Holzbirnbaum, Krutschen.

Der Knödel oder gemeine wilde Holzbirnbaum gehöret unter das wilde Obst, oder unsere mittelmäßig grosse

grosse masttragenden Waldbäume. Er ist in aller Witterung und Lage gegen andere ganz ausserordentlich dauerhaft, und erreicht ein sehr hohes Alter bey seinem langsamen Wuchs; mittlere Vorgebürge, niedrige Hügel und Ebenen, sind diejenigen Standörter, wo man den Holzbirnbaum hin und wieder einzeln, so wie auch fast in allen Arten von Laubhölzern, besonders aber in den Vorhölzern, Feldbüschen, Hecken und Gesträuchen, sowohl im leichten trocknen Boden, als auch im guten, fetten, feuchten Grunde und im vermischten Sande antrift.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solcher?

Der Holzbirnbaum, der Holzapfelbaum und der wilde Quittenstrauch gehören sämmtlich unter ein Geschlechte, und bringen alle drey fruchtbare Zwitterblumen.

Wenn erscheinen die Blüthen und Früchte?

Die Blüthen erscheinen im May in weißen Dolden, wovon eine jede einen eigenen langen Stiel hat, die Krone oder fünf Blumenblätter sind bisweilen röthlich, und haben einen angenehmen Geruch.

Die Früchte werden im Herbst reif, alsdann wollig und taig, und sind gegen andere Birnen klein, anfangs besonders sehr sauer, herb und zusammenziehend, so daß sie roh nicht können geessen werden; hingegen sind sie für Wild und zahmes Vieh sehr gute Mastung und Nahrung, und in der Wirthschaft werden diese Birne gedörrt, gekocht, oder auch vermischt mit andern zu Birnmost und einzeln zu Essig und Brandtwein angewendet und verbraucht.

Die in den Früchten vorhandenen schwarzen Kerne oder Saamen pflanzen diese Holzart häufig fort, und die daraus erzeugten Stämme sind die schönsten und dauerhaftesten.

Wie

Wie sieht das Laub und die Rinde aus?

Die Blätter kommen im May hervor, sind oval-länglich zugespizt, auf beyden Seiten glatt, am Rande seicht gezahnt und haarig. Die Rinde der jungen Bäume ist rothbräunlich und mit Stacheln besezt, an den Stämmen reißet sie auf und ist schwarzgrau.

Was hat der Holzbirnbaum für Wurzeln?

Die Wurzeln, wiewohl solche nur Flachwurzeln sind, gehet sowohl tief als weit um sich, und treibet überall eine Menge von Wurzelsproßen, welche eine rothe Rinde haben, und mit sehr harten Dornen versehen sind.

Welches ist die sicherste Fortpflanzung des Holzbirnbaums?

Wenn die Aussaat der Saamenkerne im Herbste gleich geschiehet, so kommen die Pflänzchen im Juny mit zwey ovalen hellgrünen Saamenblätchen hervor, aus deren Mitte sich das Stämmchen entwickelt, und nach und nach gerade und starke Zweige treibet, welche an den äußersten Enden sehr dornig sind, auch wird ein solcher Stamm höher, stärker und gerader, als der von Holzapfelbaum; auch sind die aus dem Saamen erzeugte Stämmchen die schönsten und dauerhaftesten; dahingegen die häufigen Wurzelsproßen nur schlechte und niedrige Bäume geben.

Um den Holzbirnbaum aber wegen der Mast fortzupflanzen, ist es zut, wenn man solchen in Baumschulen erziehen, und nachhero in das Freye versetzen läßt. Auch kann auf diesem Baum das beste edelste Obst mit gutem Erfolg gepropfet werden.

Zu welchem nuzbaren Gebrauch ist das Holz anwendbar?

Das Holz eines ausgewachsenen gesunden Baums ist rothgelb, roth, hart und recht hornfest, voll und

schwer,

schwer, und sehr gut zu allerhand mechanischen Instrumenten, Tischler- und Drechsler-Arbeiten zu gebrauchen; es ist weit zäher als dasjenige von dem Holzapfelbaum. Es nimmt die schwarze Beitze wie Ebenholz an, daher es auch die Tischler häufig zur Fournierarbeit anwenden. Die Müller bedienen sich dieses Holzes zu Kämmen, und die Lohgerber machen ihre sogenannten Kreispelhölzer davon.

Die alten Bäume tragen die häufigsten Früchte und liefern die reichlichste Mast, daher man solche, bevor sie nicht ganz faul und unbrauchbar, oder wohl gar von dem Winde abgebrochen werden, nicht eher umhauen und zu Brennholz anwenden sollte.

Welches ist der sechste Baum der sommergrünen harten Laubbaumhölzer zweyter Größe?

VI. Der Holzapfelbaum, Pyrus malus Sylvestris,

oder wilder Apfelbaum, Waldapfelbaum, Sauapfel, Holzstöckelingbaum, Buschapfel, Wildling.

Der rechte wilde Holzapfelbaum, welcher von selbst aus seinen eignen Apfelkernen entsteht, ist ein ansehnlicher dauerhafter, harter, zäher Baum, von einem öfters sehr unregelmäßigen Wachsthum und struppigen Ansehen der Krone, welcher zu einem hohen Alter gelangt. In dem niedrigen feuchten Land und Laubhölzern hat er noch den besten Wachsthum, wo man ihn in mancherley Boden einzeln finden kann, da er sonst in rauhen höhern Gegenden und Gebürgen stark mit Mooß und Flechten überzogen wird, und sehr schlechten Wachsthum zeigt.

Bayerische Staatsbibliothek München

Die Blüthen, welche, wie bey dem Holzbirnbaum, fruchtbare Zwitterblumen sind, haben einen angenehmen Geruch, sind auch größer als die des Holzbirnbaums und brechen im May herfür.

Die Früchte oder Aepfel sind klein, rund, oben breit, und unten am Stiele ausgehöhlt, sehr herb und sauer; wenn solche im October reif sind, so werden sie gelb, und sind für wilde und zahme Schweine, auch Dachse, gute Nahrung; auch läßt sich aus solchen guter Essig und Brandtwein zubereiten.

Die Blätter erscheinen im May, sind mit einer kürzern Spitze als die vom Birnbaum versehen, flacher und stumpfer gezähnt, und unten mit feinen Haaren besezt.

Die Rinde der jungen Zweige ist grau und stachlicht, an den alten Stämmen aber schwärzlich und etwas geborsten.

Die Wurzel läuft im guten Boden stark aus, und treibt überall häufige Brut, wie bey dem Birnbaum.

Die Fortpflanzung ist mit der von dem Birnbaum gleich.

Das Stammholz ist hart und fest, etwas weicher als das wilde Birnbaumholz, doch giebt es gutes Nutz- und Geschirrholz für allerhand Professionen; Tischler, Drechsler und Müller können es am besten gebrauchen.

Sechster

Bayerische Staatsbibliothek München

Sechster Abschnitt. Vierte Abtheilung

der sommergrünen harten Laubhölzer.

C. Baumholz der dritten Größe,

dessen Schaft ohngefähr 10 Fuß hoch ist.

Welche Bäume werden unter die harten sommergrünen Laubholzbäume dritter Größe gezählt?

I. Der Trauben-Kirschenbaum, Prunus-Padus,

oder die Büschel-, Vogel-, Lorbeer-, Oltkirsche, Altbaum, Olt, Olantbaum, Ale, Elepe, Elezbeern, Scherpen, Scherpken, Kaulbeere, Faulbeere, Stinkbaum, Hundsbaum, deutscher Drachenbaum, Hühneraugenbaum, Haarholz, Schwarzbendelholz, Hexenbaum.

Der Traubenkirschenbaum ist in Deutschland sehr einheimisch, und wächst in gewissen Gegenden vorzüglich. Er gehört unter die hohen starken Stauden, welche bald als kleinere, bald als starke mittlere Bäume, bald als hohes, bald als niedriges Buschwerk vorkommen, besonders aber in den feuchten Vorhölzern und am Rande der Erlenbrüche gefunden wird.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solcher?

Alle Kirschen- und Pflaumenarten bringen Zwitterblüthen, und ist also jeder Baum schon für sich selbst fruchtbar.

Die Blumendecke ist einblättrig, in fünf Einschnitte getheilt, fällt nach dem Verblühen ab, und die Blume hat fünf offen stehende Blätter.

Wenn blüht er und wie sieht Blüthe und Frucht aus?

Die ansehnlich schneeweiße häufige Blüthe der Traubenkirschen kommt im April oder May mit der andern Baumblüthe zum Vorschein, und bestehet in kurzen oder längern traubigen Blumenspitzen, deren Stiele im Anfange mit kleinen Blättern besetzt sind; der Geruch der Blüthe ist sehr balsamisch und in freyer Luft angenehm, außerdem aber im Zimmer sehr schwer und durchdringend.

Die Frucht ist eine kleine runde Beere, anfangs grün, nachher roth und bey der Reife anfangs September ganz schwarz; ihr Geschmack ist süßlich, aber unangenehm. Sie enthält einen kleinen ovalen Stein, wodurch die häufigste Vermehrung und in Absicht auf Stamm und Holz die beste geschieht.

Wie sieht das Laub und die Rinde aus?

Das Laub oder Blätter bricht im May hervor, ist oval länglicht, der äußere Rand fein gezähnt, und am Ende eines jeden Blatts befinden sich unten am Stiele zwey kleine Knötchen, welche ein Hauptkennzeichen dieser Art sind; die Oberfläche ist hellgrün, die untere mehr weislicht, in der Mitte läuft eine weislichte Ader durch, von welcher nach der Seite kleine abgehen.

Die Rinde der Zweige ist braun, mit kleinen Warzen und weißen Punkten versehen, an ältern Stämmen wird sie schwärzlicht und reißt auf.

Was hat dieser Baum für Wurzeln?

Die Wurzeln sind stark, breiten sich sehr aus und geben viel Wurzelbrut, die ein sehr dickes Strauchwerk bringt.

Wie ist dessen Fortpflanzung zu bewirken?

Aus dem Kerne ist die Vermehrung die häufigste und beste, sonst geschiehet solche durch die Wurzel und Stammlohden von selbst, oder durch Einleger und Abschnitte.

Nach der Saat im Herbst erscheinen die jungen Pflänzchen im May mit kleinen Saamenblätchen.

Zu was kann das Holz benutzt werden?

Das Holz ist gelblicht und hat, so lange es samt der Rinde frisch ist, einen widrigen bittern Mandelgeruch.

Das Nutzholz dient für Tischler zur Fournierbeit und für Drechsler zu mancherley Arbeiten.

Was zu Brennholz verbraucht werden muß, giebt gute Kohlen und Hitze.

Wie heißt der zweyte Baum der sommergrünen harten Laubbaumhölzer dritter Größe?

II. Der Sauerkirschenbaum, Prunus Cerasus,

oder wilde Weichsel, wilder Emmerlin, wilde Bloderkirsche, wilde Blutkirsche, Heckenkirsche, Bauerkirsche, Kosebeeren, Käßbeere, Bierkirschen.

Der überall bekannte wilde Weichselbaum ist mehr ein starker Strauch, als ein ordentlicher Baum, jedoch wenn solcher von Natur oder durch Kunst zu einem Baume gezogen, auf einem frischen lockerm Grunde die Höhe von 20 Fuß und drüber erreicht.

Der wilde Stamm, welcher mit der vorhergehenden Kirschart vieles gemein hat, wird nicht so stark und hoch, wie jener, und wächset auch langsamer, treibet auch schwächere Zweige, welche nach und nach länger werden, dünne bleiben und niederhangen. Seine Blätter bleiben kleiner, glätter, dunkelgrüner und glänzender.

der. Die Früchte sind sehr herb und sauer, auch bey manchen bitter, klein und schlecht am Fleisch; sie wird später reif, und ihre ausfallende Saamen pflanzen diese Holzart überall fort. Das Holz ist etwas fester und feiner, als das vom Traubenkirschbaum, und fast zu gleichem Gebrauch, wenn es stark ist. Zum Pfropfen und Oculiren taugen diese wilden Stämme nichts, weil sie ihres langsamen Wachsthums halber, den darüber stehenden Holz oder Augen nicht hinreichenden Saft zuführen, daß also ein ungestaltetes Gewächs daraus entsteht, und endlich nach einer häufig herfürkommenden wilden Wurzelbrut der obere zahme Stamm bald absterben muß.

Wie heißt der dritte Baum der sommergrünen harten Laubbaumhölzer dritter Größe?

III. Der Kornelkirschenbaum, Cornus Mascula,

oder welscher Kirschbaum, Zisserleinbaum, wilder Cornellbaum, Corneliuskirschen, Kornelhartriegel, Hörlitzenbaum, Dierling, Dörlstrauch, Dierlitz, Dientelbaum.

Der Korneliuskirschen- oder Zisserleinbaum kömmt in verschiedenen Gegenden Deutschlands, an fruchtbaren Hügeln und Vorhölzern sehr häufig wild vor, und erscheinet bald als ein kleiner Baum, bald als ein starker Strauch, hat aber einen sehr langsamen Wuchs, und ein festes Holz.

Die Arten dieses Geschlechts, wozu auch der Hartriegel gehört, bringen fruchtbare Zwitterblumen, welche zu mehrern Stücken in Dolden beysammen sitzen, und eine gemeinschaftliche Decke haben.

Die Blumenknospen kommen noch sehr zeitig vor Eintritt des Winters, und die gelben Blumen brechen viel früher als die Blätter Ende Februar oder März herfür.

Die

Die Früchte sind anfangs grün, und wie eine Olive gestaltet, bey der Reife im September aber entweder roth, gelb oder weiß, glänzend, fleischigt, von einem angenehmen süßen Geschmack, und enthält einen langen Olivenkern ähnlichen Stein als Saamen in sich.

Dieser Saame liegt wenigstens ein Jahr in der Erde, und wenn er nicht gleich in den Boden kommt, auch zwey Jahre, ehe solcher mit zwey langen schmalen Saamenblättern aufgehet, doch verschaft diese natürliche Vermehrung, die besten und gesündesten Stämme, welche einen schönen geraden Wuchs erhalten. Die Blätter brechen Ende May herfür, und fallen im October ab; sie sind oval zugespizt, oben dunkel, unten hellgrün, haben erhabene Adern, welche nach dem glatten ungezahnten Rande im Bogen auslaufen.

Die Rinde ist grau und glatt, an ältern Stämmen aber fällt sie ins braungraue.

Die häufigen faßerigen Wurzeln streichen in der Oberfläche sehr weit um sich herum.

Die Fortpflanzung geschiehet am besten durch die Kerne, hernach gepflanzet, und werden am besten zu Hecken und Pyramiden gezogen. Das Holz, welches sehr weiß und gelb, auch hart und fest ist, wird zu kleinen Kammzähnen in den Mühlen und verschiedenen Stielen gebraucht.

Siebenter Abschnitt. Fünfte Abtheilung der sommergrünen harten Laubhölzer.

A. Ganze Sträuche.

Welches ist der erste Strauch unter den sommergrünen harten Laubholzsträuchern?

I. Der Haselstrauch, Corylus Avelana, oder die Haselstaude, wilder Haselnußstrauch.

Die Haselstaude gehört als eine hohe Staude unter unser masttragendes, lebendiges Busch- Strauch- und Unterholz; welches von dem Wild und dem Vieh, wegen der rauhen jungen Lohden und rauhen strengen Blätter, nicht wie das übrige Laubholz verbissen wird. Sie wächset zwar in jedem Grund, aber nicht gleich schnell, wie in den ersten 8—10 Jahren. Lockern, schattig-feuchten und fetten Grund, am Fuß der Berge und Hügel, liebet sie vorzüglich, und wo sie dichte genug steht, treibt sie viel hohe, aber doch nur schwankende und dünne Stangen und Stöcke; stehet sie aber etwas höher, dünner, einzelner und freier, so breitet sie sich sehr aus, und trägt mehr und reifere Nüsse.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solche?

Die Haselstaude ist eine Zwitterpflanze, welche ihre männlichen und weiblichen Blüthen zugleich auf einem Stamm, aber auf besondern Stielen und aus besondern Augen herfürbringen, und ist daher für sich selbst fruchtbar.

Wenn brechen die Blüthen herfür, und wie sieht solche nebst der Frucht aus?

Die Blüthen zeigen sich schon im Herbst, verlängern sich im Winter, und brechen im März, auch

wohl

wohl öfters im Februar, je nachdem die Witterung ist, herfür.

Die männlichen Blüthen sind lange, schuppigte, herabhangende Kätzchen auf ästigen Stielen, zwischen deren Schuppen sich nur einzelne Blümchen befinden.

Die weiblichen Blüthen sind runde kurze Knöspchen und von der männlichen abgesondert.

Der aus der weiblichen Blüthe erfolgende Saame ist eine glatte harte Nuß mit einem weißen Kerne, lang oder rund, platt oder zugespizt, und unten mit einem rauhen abgeschabten Fleck bezeichnet.

Wenn erscheint das Laub?

Die Haseln bringen ihr Laub im April, sobald die männlichen Blamenkätzchen abfallen, herfür; bestehet aus grossen ovalrunden, dunkelgrünen Blättern mit einer kleinen Spitze, und am Rande mit abwechselnden grossen und kleinen Zähnen ausgezackt; sie werden sehr bald gelb und fallen im October ab.

Wie sieht die Rinde aus?

Die Rinde an jungen Trieben ist hellbraun, an ältern Zweigen und Stämmen aber aschgrau und glatt.

Was hat die Hasel für Wurzel?

Ihre Wurzel ist stark, dick, holzig, knotig und fest, lauft weit aus, treibt viel Nebenbruth und Wurzelstöcke, und gehet tief in die Erde.

Die Schüße aus den Wurzeln und Stöcken wachsen schnell auf und sind sehr biegsam.

Auf welche Art geschieht die beste Fortpflanzung?

Es lassen sich zwar die Haseln durch Einleger und Abnehmer der Wurzelsproßen sehr wohl vermehren, am besten aber werden sie aus den Nüßen oder Saamen gezogen, woraus sie am schnellsten wachsen und in 10 bis 12 Jahren ihre Höhe und Größe erreichen. Sie erhält ihre Stämme über 30 Jahre, und wenn sie in dicken Gebüschen stehen, so werden sie 10 bis 12 Fuß hoch und 4 bis 6 Zoll stark.

Aus dem Saamen kommen im nächsten Sommer die jungen Pflänzchen als kleine Zweige ohne Saamenblätter zum Vorschein, die als Kernstücke in der Erde zurück bleiben. Sie kommen in den Forsten meist als Unterholz fort, und nehmen mit dem Schatten anderer Bäume vorlieb, so wie auch die aufkeimenden Eichen und Buchen gegen Frost und Hitze beschützen.

Welches ist die beste Benutzung der Haselstaude?

Die Haselstauden gewähren nebst der Mast sehr vielen Nutzen in Absicht der Reife oder Faßbänder, Geschirrholzes, Kohlen zu Schießpulver, und Brennholz, welches immer wieder sicher ausschlägt, und alle 15 Jahre abgetrieben werden kann.

Das Holz ist weis und geschmeidig, doch härter als Linden und Weiden.

Die Nüße geben auch schönes süßes Oehl, welches dem Mandelöhl gleich kommt. Drey Pfund Kerne geben zwey Pfund Oehl, welches auch die Mahler gebrauchen.

Welches

Welches ist die zweyte Art der ganzen Laubholzstauden?

II. Der schwarze Hollunder, Sambucus Nigra,

oder schwarzer Flieder, Hollunder, Holler, Holder, Hollunderbeerstrauch, Baumholder, Küchleinholler, Schwarzerbeerstrauch, Alhorn, Albeern, Schiebikenbeerstaude.

Der schwarze Hollunderstrauch ist ein in der Arzney und Landwirthschaft ungemein nüzlicher Strauch, und läßt sich leicht und geschwind zu einem Baum mit vielen Aesten von 12—15 Fuß hoch erziehen, ist sehr dauerhaft, und erreicht ein ziemliches Alter, besonders wenn er aus Saamen erwachsen und erzogen worden.

Er wächset zwar im guten und schlechten ganz verschiedenen Grunde, ist aber von ungleichem Ansehen und Dauer, weil er vielen Saft bedarf, und sich in viele starke Aeste und Wurzelsproßen sehr schnell entwickelt. Er liebt guten, feuchten, lockern, kühlen Grund, an ungebauten Orten, schattigen Mauern und Feldzaunen.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist der Holler?

Alle Flieder oder Holderarten tragen fruchtbare Zwitterblüthen.

Die äußere Decke ist in 4 bis 5 Einschnitte getheilt, und da solche über den Fruchtknoten sizt, so ist sie beständig.

Die Krone bestehet in offnen sternförmigen Blätchen, die flach und rückgebogen sind; der weibliche Knoten ist oval und zugestumpft, und auf dem Staubweg sitzen 3 besondere kolbige Narben.

Wenn erscheint die Blüthe und Frucht?

Die weißen wohlriechenden Blüthen kommen in großen, platten, breiten Blätterrosen oder Blumenbüscheln im May auch Juny herfür, und sitzen auf den Spitzen der Zweigen auf besondern Stielen, welche an einem allgemeinen befestiget sind. Die Früchte oder Beere sind anfangs grün, und werden bey ihrer Reife im September oder October dunkelschwarzroth, und sind auch mit einem gleichen Saft versehen.

Die darinn befindlichen wenigen Körner oder Saamen sind sehr klein, länglichplatt, auf der einen Seite etwas erhabener, auf der andern aber etwas hohl.

Wie sehen die Blätter und Rinde aus?

Der Hollunderstrauch ist einer der zeitigsten, welcher schon im Winter stark aufgetriebene Knospen hat, und solche sogleich mit dessen Ausgang vergrössert und im April öffnet.

Die Blätter sind gefiedert, und stehen einander paarweise an den Zweigen gegen über, so wie die Knospen selbst.

Sie sind aus 2, 3, 4 Paar kleinen länglicht rund zugespizten und fein gezakten Blättern zusammen gesezt, und haben an der Spitze noch ein einzelnes in gleicher Gestalt; sie sind dunkelschwarz grün, und von sehr widrigem bittern Geruch und Geschmack. Die Rinde ist außen grau, runzlicht und inwendig grün und weich.

Was hat der Hollunder für Wurzeln?

Die Wurzeln sind flach, aber sehr stark, und mit einer dicken saftreihen Rinde versehen, sie wuchert ausnehmend stark, und treibet sehr früh im Jahre.

Wie geschiehet dessen Fortpflanzung?

Der Hollunderstrauch kommt an vielen Orten in und außer den Forsten, sogar an und auf alten Mauerwerken zum Vorschein, wo er gar nicht vermuthet wird, und vermehrt sich im guten, lockern, feuchten, kühlen Grund und Boden, im Schatten und Freyen, aus dem Kerne fort, wo er den gleich Anfangs schnell wächset und sehr ausbreitet.

Der im Herbst in die Erde gekommene Saame gehet gleich im nächsten Sommer mit sehr kleinen Saamenblättchen hervor, wo sodann die Pflanzen sehr geschwinde zunehmen, und sich schon im ersten Sommer als kleine Hollerzweige zeigen, auch schon im 3ten und 4ten Jahre Blüthe und Früchte bringen.

Im September blüht er zuweilen zum zweytenmale.

Der Hauptstamm hat eine feine Markröhre, die er sehr lange behält, bis sie endlich unscheinbar wird und sich verliert. Bey den Zweigen aber ist diese Markröhre sehr ansehnlich, und bey den jüngsten am allerweitesten, da dann das Holz, welches sie umgiebt, sehr weiß, weich, schwammig, leicht und zerbrechlich ist, wie das Mark der Binsen.

Zu was kann das Holz am besten benutzet werden?

Das Holz, besonders der Aeste, welches nach und nach recht zähe und hart wird, gleicht dem härtesten Birkenholze. Man verwendet solches zu allerley Handgriffen und Einfassungen mechanischer Instrumente, und andern Werkzeugen. Die Tischler benutzen solches auch zum Auslegen.

Zur Feuerung ist es sehr gut, und die Kohle nach den Birken und Erlen eine der besten.

Der

Der weitläufige ökonomische und medicinische Gebrauch des Hollunderstrauchs ist überall bekannt.

Die Färbung der Landweine durch die Beere, und das Sattlerleder durch die Blätter, sind in vielen Ländern im starken Gebrauch.

Welches ist die dritte Art der sommergrünen harten Laubholzsträucher?

III. Der Kreuzdorn, Rhamnus Chartaticus.

Wegedorn, Hirschdorn, Purgierdorn, Kreuzbeerstrauch, Färbebeere, Hundsholz, Stechdorn, Wehdorn, Schießbeere, Schlagbeere, Rheinbeere, Dintebeere, Blaßegrün.

Der Kreuzdorn ist eigentlich eine gemeine hohe Staude, oder Strauchart, welche man ihrer beträchtlichen Dornen wegen, einen Dornstrauch nennen kann. Stärke und Höhe ist sehr abwechselnd, aber nebst der Dauer und dem Alter bisweilen sehr beträchtlich. Er wächst aus dem Kerne, wird mit der Zeit von selbst ein kleiner sehr mittelmäßiger Baum, ohngefähr wie ein Pflaumenbaum, und läßt sich sehr leicht dazu ziehen, besonders in sandigt frischem Boden.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solcher?

Von diesem Kreuzdorne giebt es einige Stämme oder Sträuche, welche Zwitterblumen, einige aber, welche bloß allein männliche, und wieder einige, welche bloß allein weibliche Blumen tragen.

Die Zwitterblumen sind für sich allein schon fruchtbar, auch können solche denen weiblichen Stämmen bey der Befruchtung zum natürlichen Gegenstand dienen, daher solche besonders einen mit männlichen oder mit Zwitterblumen tragenden Stamm neben sich haben müssen, wenn sie Saamen herfürbringen sollen.

Wenn

Wenn erscheint die Blüthe und Frucht?

Die Blüthe erscheint zu Ende May, und die Zwitterblumen haben mit den männlichen und weiblichen die Hauptttheile gemein.

Die Blumenkrone ist gelbgrünlicht, hängt büschelweise zusammen und hat vier Einschnitte.

Die Frucht ist eine runde schwarze Beere, einer Erbsen groß, hat ein grünes klebriches, zusammenziehendes Mark und vier Saamenkörner, und wird im September reif.

Durch diese Saamenkörner geschieht ihre natürliche Vermehrung, und wenn solche nach ihrer Reife die Erde erlangen, so kommen sie im folgenden Sommer mit zwey ovalen dicken Saamenblättchen hervor; jedoch haben diese jungen Pflänzchen anfangs einen sehr langsamen Wachsthum.

Wenn erscheinen die Blätter und wie sieht die Rinde aus?

Die Blätter kommen im Aprils hervor, sind oval, zugespizt, fein gezähnt, glatt, dunkelgrün, steif, hart, und bogenweise mit zusammenschließenden Adern durchzogen, und fallen im October ab.

Die Rinde der Zweige ist glatt und grau, die Spizen der Nebenzweige laufen in starken stechenden Dornen kreuzweiß aus.

Die Rinde an denen Stämmchen ist schwärzlicht mit kleinen weißen Tupfen besäet, die innere Rinde aber gelb gefärbt.

Die Rinde und Beere werden beym Farbwesen mit Nutzen gebraucht, da man die herausgezogene Farbe fest und beständig machen kann.

Auch können die Beere zur Arzney gebraucht werden.

Was hat dieser Strauch für Wurzeln?

Die Wurzel wuchert ganz ungemein in allerhand trocknen und nassem Grunde; doch ist ihr, da sie weit um sich geht und häufige Sproßen treibt, der lockere, mäßig feucht und fruchtbare Grund in und um die schattigten Laubhölzer und Hügel der angenehmste.

Wie geschieht die Fortpflanzung?

Den Saamen oder die Kerne säet man im November auf ganz rein gemachte Stücke aus, welche im April oder May aufgehen und gute Pflanzen geben, die man gleich nemlichen Jahres im October oder noch besser Jahrs darauf im März verlegen kann, wo sie sodann besonders zu lebendigen Hecken und Zäunen auf das vortheilhafteste anzulegen und zu gebrauchen sind.

Zu welchem nützlichen Gebrauch kann das Holz angewendet werden?

Das gerade gewachsene gesunde Holz von starken Stämmchen ist schön seidenhaft, hart, fest, zähe, und läßt sich recht fein arbeiten. Seine Farbe ist angenehm blaßgelb, und bey ältern Stücken spielt es im Kerne röthlicht.

Die Wurzeln nebst dem Maaser sind besonders schön, und zum Auslegen für Tischler und Drechsler, auch zur Verfertigurg verschiedener Handgriffe und mechanischer Instrumente recht vorzüglich gut.

Wegen der Härte des Holzes giebt der Kreutzdorn unter dem übrigen Reißholz eine sehr gute Feuerung, Kohlen und Asche.

Welches ist die vierte Art der harten sommergrünen Laubholzsträucher?

IV. Der gemeine Weißdorn, Crategus Oxyacanta,

oder Hagedorn, Mehlbeerstrauch, Heckdorn, Weißdorn, Hagehot, Hageapfelstrauch, Hundsdorn, Mehldorn, Mehlfäßchen, Meehlstrauch, Maehlbeere, Meeldorn, Heinzemännerchen.

Der Weißdorn ist ein gemeiner grosser, auch mittelmäßiger starker Strauch, und wird sehr selten ein kleiner, noch seltner aber ein mittelmäßig starker Stammbaum, der bey uns in allerley Grunde zu finden ist, er mag sandig, trocken, mager, leimig, fett, feucht, oder schattig seyn, auf Bergen und in Thälern, auf Hügeln oder in dichten nassen tiefen Laubhölzern, triften Wiesen und Feldern.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solcher?

Alle Arten dieses Geschlechts bringen fruchtbare Zwitterblumen von 20 und mehrern Staubfäden mit rundlichten Staubhülsen und 5 Blättern hervor.

Der weibliche Knopf hat zwey aufgerichtete Griffel, und die Frucht ist mit einem Nabel gekront und fleischigt.

Wenn erscheint die Blüthe, Frucht oder Saame?

Die Blüthe des Weißdorns erscheint Ende May in dichten mit Blättern versehenen Blumensträußchen, welche den Schirmblumen gleichen, sich in astige Stielchen mit drey Blumen theilen, und wenig, beynahe gar keinen Geruch haben. Diese Blüthe hat ihren Sitz über der Frucht und ist weiß. Die Frucht ist oval, Anfangss grün, bey ihrer Reife zu Ende Septembers aber

roth, und hat mehligklebrige süßlich trockne Beere, mit einem schwarzen Nabel, welche Büschelweiß an ihrem Strauch hangen. Sie enthält in ihrem gelblichen Fleisch zwey bis drey überaus harte glattrunde, auf der einen Seite etwas hohle Kerne oder Steine, welche erst im dritten Jahre aufgehen. Die Frucht bleibt bisweilen bis im März hangen; die aufgehenden Pflänzchen erscheinen mit zwey kleinen ovalen Saamenblättchen.

Wenn erscheint das Laub und wie sieht die Rinde aus?

Das Laub ist glatt, oben dunkelgrün und glänzend, unten aber heller und matt an den äußersten Zweigen, dreytheilig, spitzig oder stumpf gerundet, der Rand ausgebogen und sägenförmig gezahnt.

Die Rinde ist aschgrau und platt, im Alter aber graugelb.

Was hat der Weißdorn für Wurzeln?

Die Wurzeln gehen ziemlich tief, und dessen Zweige breiten sich besonders in der Dammerde sehr weit aus.

Wie geschieht die Fortpflanzung des Weißdorns?

Diese Holzart vermehrt sich häufig selbsten durch die Saaamenkerne; jedoch können die jungen zwey- und dreyjährigen Stämmchen gut und leicht verpflanzt werden, auch dienen solche vortreflich zum Pfropfen des Steinobsts. Sie verlangen einen guten fruchtbaren Boden, und sind zu lebendigen undurchdringlichen Hecken am vortheilhaftesten.

Zu was ist das Holz anwendbar?

Das Holz ist wegen seiner Festigkeit und Dauer allgemein bekannt, dessen Farbe ist weißlich mit etwas braunlichten Adern, und läßt sich gut bearbeiten; es wird an Härte dem Buchsbaum gleich geachtet.

Müller,

Müller, Drechsler, Tischler verarbeiten solches mit grossem Vortheil zu allerley Maschinen und Handwerkszeugen. Das Abgangholz giebt gute Kohlen und Feuerung. Die Frucht ist eine gute Nahrung für Wildbret, auch bereitet man davon guten Essig und Brandwein.

Die Dornen, womit der ganze Strauch besezt ist, sind lang, spizig, hornhart und dauerhaft.

Welches ist der fünfte ganze sommergrüne Laubholzstrauch?

V. Der Schlehendorn, Prunus spinosa,

Schwarzdorn, Schleendorn, Heckdorn, Schlehenstrauch, Heckschlehen, Schlehenbaum.

Der Schleendorn oder Schwarzdorn ist ein Strauch, welcher nach Verschiedenheit des Bodens, auch verschiedene Höhe und Stärke erlanget. In manchen Jahren wächst er häufig, aber langsam aus dem Saamen, nachher aber kommt er im guten frischen Grund geschwind genug fort, und wird zu einem unbeständigen mehr schädlichen als nüzlichen Heckenstrauch, auch einem baumartigen höhern Strauch.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solcher?

Alle Kirschen- und Pflaumenarten, wohin der Schleendornstrauch auch gehört, bringen Zwitterblüthen, und sind also schon an und für sich selbst fruchtbar.

Die Blumendecke ist einblättrig, fünffach getheilt, fällt nach dem Verblühen ab, und hat die regelmäßige Gestalt, Lage und Ordnung einer geöfneten Roße.

Wenn erscheint die Blüthe und Frucht?

Die Blüthen, die sich erst nach den lezten heftigen Stürmen und Fröften Ende Aprils oder Anfangs May

zeigen, kommen einzeln und paarweise mit kurzen Stielen aus rothen schuppigten Knospen, die zwischen den Blättern stehen, hervor; die Blumenkronen selbst sind schneeweiß, wohlriechend und bittern Geschmacks.

Diese Blumen verdienen gleich bey ihrem Aufbrechen die fleißige Einsammlung zum Arzneygebrauch.

Die runde Frucht ist eine kleine Pflaume, die anfänglich grün, dann grau und zulezt schwarzblau wird, und bey ihrer Reife im October wie die Pflaumen mit einem blauen sehr feinen Staube überzogen ist. Sie ist innerlich grün und ungemein sauer, scharf und herb, bis sie endlich der Frost mürbe, und die anfangende Gährung etwas gelinder macht.

Sie enthält eine harte Nuß oder einen Stein in sich, der etwas länglichter ist als von einer Kirsche, mit einem bitterlichen Kerne, welcher erst im zweyten Jahr nach der Saat aufgehet.

Wenn bricht das Laub herfür und wie sieht die Rinde aus?

Die Blätter brechen im May herfür und fallen im October wieder ab, sind oval, glatt und spitzig geründelt.

Die Rinde der Stämme ist rauh, hart, röthlich und aschgrau.

Die Zweige endigen sich in lange, harte, starke und steife Dornen.

Was hat er für Wurzeln?

Seine schwarzen, stark auslaufenden Wurzeln, welche bisweilen mit vielen Knoten und Knollen versehen sind, treiben eine Menge Wurzelsprossen, welche bald auf eine schädliche Art um dieselben herum überhand nehmen.

Wie geschieht dessen Fortpflanzung?

Entweder pflanzet sich der Schleendornstrauch durch den Saamen oder durch dessen häufige Wurzelsproßen selbst fort; jedoch ist solcher auch in Plantagen und Baumschulen gezogen und 2 bis 3jährig verpflanzt zum Oculiren und Pfropfen sehr dienlich und nüzlich.

Welchen Nutzen verschaft das Holz?

Das Holz ist bey geringer Stärke sehr hart, in den Laubforsten stehen sie zuweilen als Unterholz, werden mit demselben abgebuschet, Wellen gebunden und zur Feuerung gebraucht.

Zu Hecken ist der Schleendorn nichts nüze, weil er bald Lücken macht, und kein ander Holz neben sich leiden mag, da seine Wurzeln zu stark auslaufen, und den guten Grund andern Nebennutzungen wegnehmen.

Die abgehauenen Sträucher werden in denen Salz- und Gradierhäußern mit grossem Nutzen gebraucht.

Der Saft von der Frucht giebt sehr guten hellen Essig, und mit etwas Vitriol vermischt, gute schwarze Tinte.

Die Rinde in Lauge gekocht, färbt das Wollengarn sehr schön roth.

Welches ist der sechste ganze harte sommergrüne Laubholzstrauch?

VI. Der Schlingstrauch, Viburnum Lantana.

Schlingbaum, Kandelbeer, Kandelweide, Schlingbeerbaum, Schericken, Scherben, Scherbicken, Pabstbaum, Pabstweide, Ortowin, Kaulbeer, Schießbeere, Holdernetteln, Weegschlinge.

Der Schlingstrauch oder Kandelbeerbaum ist bald ein hoher, bald ein niedriger, aber dabey nur mittelmäßig starker

starker Strauch, der auf seinen weit ausgebreiteten Aesten und Zweigen sehr stark und dick belaubt ist, jedoch belauft sich seine Höhe auf 7 bis 8 Fuß. Man trift solche auf gutem Boden häufig unter den Laubhölzern wild an, wo er ansehnlich ist, und einen frechen Stammausschlag von 4 bis 6 Fuß langen Trieben giebt.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist derselbe?

Der Schlingstrauch bringt fruchtbare Zwitterblumen, wovon die Blumendecke ein sehr kleines Blättchen mit 5 gleichen Zähnen ist, welches über der Frucht sizt und nicht abfällt. Die Blumenkrone ist ein einzelnes grosses Blatt, glockenförmig mit 5 kurzen runden zurückgebogenen Einschnitten. Die 5 dünnen Staubfäden haben runde weise Staubhülsen. Der Fruchtknoten sizt unter der Decke, und anstatt des Staubwegs hat es eine kegelförmige Drüse mit drey Narben.

Wenn kommt die Blüthe und Frucht?

Die weiße Blüthe kommt im May in grossen, breiten, entblößten Blumenbüscheln, auf kurzen rauhen Stielen, aus den Spitzen der obern Zweige hervor; diese haben ihre besondere farbige Knospen, welche nach ihrem Aufbrechen bald abfallen.

Die Blumen blühen bis Ende Juny und haben einen nicht unangenehmen, aber starken Geruch.

Die Früchte sind runde platte Beere mit einem Nabel, welche anfangs eine grüne, nachher eine rothe, und endlich bey ihrer Reife im September oder October eine schwarze Farbe erhalten, und einen süßlich unangenehmen Geruch haben.

Der Saamenkern ist ein plattrunder, wellenförmig gestreifter sehr harter Stein.

Wenn

Wenn bricht das Laub herfür und wie sieht die Rinde aus?

Das Laub besteht aus grossen breiten dicken, oval zugespizten, rauhen, wolligten, dunkelgrünen Blättern, welche unterwärts bleichgrün, auch weislicht, und mit einer gelblichten Wolle oder Mehlstaub überzogen sind; dabey sind sie fein geründelt, und mit starken Adern versehen. Sie brechen Ende Aprils oder Anfangs May hervor, und fallen zu Ende October ab.

Die Rinde ist an jungen Zweigen braun und mit einer weislichten Wolle bedeckt, an alten aber aschgrau und mit feinen Rissen bezeichnet.

Was hat der Schlingstrauch für Wurzeln?

Dessen holzige zähe Wurzeln, welche mit fingerstarken Aesten oberwärts sehr flach und weit in der Dammerde ausstreichen, treiben viele lange, gerade, 2, 3 bis 4füßige Lohden, so wie es auch der Hauptstamm bisweilen von unten auf selbst thut.

Wie geschieht dessen Fortpflanzung?

Er vermehrt sich selbst durch Saamen- und Wurzelausschlag, außerdem kann man den Saamen im Herbst nach der Reife säen, wo sie in einer etwas feuchten Lauberde wohl anschlagen, sehr häufig, aber langsam aufgehen, und die jungen Pflänzchen mit zwey runden dicken Saamenblättchen erscheinen.

Zu welchem Gebrauch dient das Holz?

Das Holz ist weisgrünlicht, aber nicht sonderlich stark, weich, zähe und biegsam, und mit einer weiten Markröhre versehen. Es wird mit dem übrigen Strauchwerke in den Berghölzern, wie alles dergleichen Holz, des baldigen Wiederwachses wegen, abgehauen und zur Feuerung gebraucht.

Außer-

Außerdem giebt es zähe und feine Bänder zu kleinen Böttcherarbeiten.

Die geraden starken Stammlohden liefern im 2ten, 3ten und 4ten Jahre die bekannten guten Tobackspfeifenröhren, welche man insgemein die türkischen Ortawinrohre nennt.

Welches ist der siebente ganze sommergrüne harte Laubholzstrauch?

VII. Der Schwalkenbeerstrauch, Viburnum Opulus,

Wasserflieder, Wasserholder, Wasserholler, Wasserahorn, Hirschholder, Maßholder, Marßholder, wilder Schneeballenstrauch, Droßelbeere, Schwalken, Schwelkenbaum, Gimbelholz, wilde Gelderroße, Sumpfholder, Malinenbaum.

Der Schwalkenbeer oder Malinenstrauch wird in verschiedenen Gründen gefunden, besonders im lockern feuchten Waldgrunde, schattigten und sumpfigten Waldungen, Wiesen, Bächen und Landstrassen. Er erscheint daselbst bisweilen als ein hoher, starker und weit ausgebreiteter Strauch, auch zuweilen als ein mittelmäßiger Baum von 8 — 10 Fuß hoch, sein Wachsthum ist sehr schnell, er blühet lang und häufig, und schlägt nach dem Abtrieb sehr gut wieder aus.

Wenn blüht dieser Strauch und wie sehen dessen Früchte aus?

Er ist mit dem Schlingenstrauch einerley Geschlechts, und bringt dahero auch fruchtbare Zwitterblumen.

Die platten wohlriechenden Blumenbüschel, welche im May und Juny aus besondern blättrigen Knospen hervor kommen, breiten sich wie die Schirmblumen aus.

Sie

Sie haben zweyerley Blumen, worunter die ersten, welche den Rand allein und insbesondere einnehmen, sehr groß, platt und rosenförmig, aber völlig unfruchtbar sind und bald abfallen, die mittlern und innern Blumen aber, welche anders gestaltet und fruchtbare Zwitterblumen sind, blühen etwas später auf. Alle zusammen haben anfänglich eine gelbgrüne, hernach eine weißgrünliche Farbe, die sich zulezt nach der völligen Entwicklung in eine schneeweise erhöhet.

Die Früchte sind saftreiche, hellrothe Beere, in lockern Trauben, welche durchsichtig und mit wässerichtem Fleisch angefüllt sind, sie werden im October reif, bleiben den ganzen Winter über ohne Schaden zur Speise der Zugvögel hangen, und haben einen unangenehmen, bittern, herben, scharfen und eckelhaften Geschmack. Ihr einzelner Saamenkern ist ein herzförmig plattgedruckter rosenrother Stein.

Diese Beere setzen sich gegen ihre häufige Blüthen nur ganz sparsam an.

Wenn erscheint das Laub und wie sehen Rinde und Wurzeln aus?

Das Laub erscheint Ende Aprils, Anfangs May, und die Blätter, welche am untern Ende mit zwey Drüßen versehen sind, und gepaart auf Stielen neben einander stehen, sind dreytheilig und dem jungen gemeinen weißen Ahornlaub nach dem Ausbruch nicht ganz unähnlich, sie sind breit, dunkelgrün, eckig und sehr faltig; der Rand der Hauptabtheilung an den Blättern, hat tiefe Einschnitte und große weit auseinander stehende Zähne. Die Rinde ist aschgrau und zähe.

Die Wurzeln hat er mit dem Schlingstrauch ganz gemein, so wie auch dessen Fortpflanzung und Ansaat.

Das

Das Holz des Schwalkenbeerstrauchs ist weiß, zähe und hart, und die Schuster lieben es sehr zu Zwecken in die Absätze. Es giebt in den bruchigen Gebüschen ein gutes Reiß und Brennholz, auch schwache Stangenkohlen für die Kleinschmiede und andere Feuerarbeiter.

In Curland wird aus diesen Beeren guter Essig gemacht.

Welches ist der achte ganze harte sommergrüne Laubholzstrauch?

VIII. Der Liguster, Liguſtrum vulgare,

oder Rheinweide, spanische Weide, Beinholzstrauch, Zaunriegel, Röhrenweide, Weißbeinholz, Beinholz, Beinhülse, Dintenbeerstrauch, weißer Hartriegel, Kerngerten, Heckholz.

Die Rheinweide ist in einigen deutschen Ländern sehr gemein im Unterholze und häufig zu finden. Sie kann mit Mühe zu einem schwachen Bäumchen von 4, 6—8 Fuß gezogen, auch in solcher Gestalt eine Zeitlang erhalten werden, aber sie wird leicht und bald wieder ein natürlicher Strauch.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solche, wenn blüht sie und wie sieht die Frucht davon aus?

Die Rheinweide bringet fruchtbare Zwitterblüthen im Juny oder July an denen Enden der Zweigen, in großen, langen, spitzigen, weißen, wohlriechenden Büscheln zum Vorschein, mit gelblicht grünen Staubhülsen, welche sehr lang blühen; ihr Geruch ist süßlich und stark.

Die Früchte oder Beere, welche denen Wachholderbeeren gleichen, sind schwarz, auch blauschwarz und glänzend.

Sie

Sie kommen im October zur Reife, und bleiben den Winter Büſchelweiß an den Sträuchen hangen, haben ein braunrothes bitterſaftiges Fleiſch oder Mark, in welchem zwey platte ſchwarze Saamen mit einem weiſſen länglichten Kerne liegen, im zweyten Jahre aber als junge Pflänzchen erſcheinen.

Wenn bricht das Laub hervor und wie ſieht die Rinde aus, und was hat der Liguſter für Wurzeln?

Die Blätterknoſpen öfnen ſich vor vielen andern Hozarten, je nachdem es die Witterung erlaubt, ſehr früh im Jahr, und bringen meiſtens im April ihre Blätter paarweiſe, auch abwechſelnd beyſammen hervor; ſie ſind dunkelgrün, lang, ſchmal, an beyden Enden ſpitzig, glatt, ſteif, glänzend und ohne alle Einſchnitte.

Die Rinde iſt glatt und aſchgrau.

Die Wurzeln des Liguſters ſind ſehr holzig, laufen ſehr ſchräg in der Dammerde weg, wuchern in allen Böden, ſchlagen ſehr viele Faßern, und treiben häufige Wurzelſproßen, beſonders wenn die Sträucher ordentlich gehauen worden.

Wie geſchiehet deſſen Fortpflanzung?

Aus den Kernen des Liguſters gehet die Pflanze im ſchattigen, lockern, mäßigfeuchten Boden häufig genug im zweyten Jahre auf, auch ſchlagen die häufigen Wurzelſproßen bey denen Pflanzungen überall ſehr leicht an; in Hecken erlangt ſie, wenn ſie recht dichte unter dem Schnitt gehalten wird, eine anſehnliche Höhe und Dicke, doch muß ſie mit Stangen gegen die Stürme und Winde befeſtiget werden; außerdem iſt es beſſer, ſie in ganz niedrigen Hecken zu halten, die niemals zur Blüthe kommen.

Die ſpaniſchen Fliegen bringen ihnen den größten Schaden, und dieſes Ungeziefer frißt ſie öfters zur ſchönſten Jahrszeit ganz kahl ab.

Welches ist der Nutzen und Gebrauch des Holzes?

Das Holz der Rheinweide ist hart und zähe, auch weißlicht, wird unter dem Geschirrholz und zu den Drechslerswaaren wenig gebraucht.

Wegen der Härte giebt es gute Feuerung und Asche. Die jungen zähen Zweige werden auch von den Korbmachern benutzt, und mit den Beeren verschiedene Farben bereitet.

Welches ist der neunte ganze harte sommergrüne Laubholzstrauch?

IX. Das Pfaffenhütlein, Evonymus Europaeus.

Der Spindelbaum, Spulbaum, Zweckenholz, Haneklöschen, Pfaffenrößlein, Pfaffenkappel, Pfaffenholz, Hahnehütlein.

Das Pfaffenhütlein ist ein mittelmäßiger Strauch, der in hiesigen Gegenden sehr gemein ist, aber selten so geschonet wird, daß er zu kleinem Nutzholz für die Künstler und Handwerker recht stark und tauglich werden könnte; indessen läßt er sich unter andern Bäumen und Gesträuchen gar leicht zu einem Baum mittlerer Höhe von 15—20 Fuß hoch und 4—5 Zoll dick ziehen. Dieser Strauch wächst in Hecken, Zäunen und Gebüschen, hohen und niedrigen Gegenden, in Feldbüschen, Vorhölzern, um die Hügel, Gräben und Dämme, in mancherley lockerem Grund und Boden, wo er viele Wurzelbrut geben und treiben kann.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solcher, wenn blüht er, und wie sieht die Frucht davon aus?

Es giebt nur diese einzige Art aus dem Geschlechte, und diese bringet Ende May kleine fruchtbare Zwitterblumen.

Die

Die Blumenstiele stehen paarweise zwischen den Blättern, und bringen eine ungewisse Zahl von rosenförmigen, aus dem weißgrünen ins dunkelgelbe fallende übelriechende Blumen oder Blüthen.

Nach dem Abfall dieser Blüthen zeigt sich die Frucht oder Saamenbehältnuß, welches eine viereckigte fleischigte rosenrothe Capsel ist, in deren jeder Ecke ein ovales weißes Saamenkörnchen mit einer goldgelbsaftigen Haut überzogen liegt, im October seine Reife erhält, und lange bis zum Frost an den Zweigen hangen bleibt, dabey aber einen bittern und eckelsüßlichten Geschmack hat.

Wie sieht das Laub und die Rinde aus?

Die Blätter erscheinen im May, stehen paarweise einander gegenüber, sind glatt, dunkelgrün, länglicht zugespizt, am Rande fein gezahnt, und auf der untern Seite mit einer erhabenen Ader versehen; fallen im October wieder ab, nachdem sie vorhero noch roth geworden sind.

Wie geschiehet dessen Fortpflanzung?

Die Fortpflanzung geschieht aus dem Saamen, welcher ein Jahr lang in der Erde liegt, so wie auch durch Ableger und Wurzelsproßen. Die jungen Pflänzchen erscheinen nach einem Jahr im Juny oder July mit zwey hellgrünen ovalen Saamenblättchen, aus deren Mitte ein kleiner grüner Zweig entspringt.

Welches ist der Gebrauch und Nutzen des Holzes?

Das Holz ist fein, aderig, gelb, fest, zähe, und wird zu allerley guter Drechsler- und Tischlerarbeit gebraucht, so wie sich auch das gerade starke Holz zu allerhand feinen Instrumenten sehr sauber verarbeiten läßt.

Die

Die Kohlen sind sehr gut zum Zeichnen.

Aus Frucht und Saamen kann eine Farbe bereitet werden, die sehr gut zum Färben der Haare dient.

Welches ist der zehnte ganze harte sommergrüne Laubholzstrauch?

X. Der Berbisbeerstrauch, Berberis vulgaris.

Weinlägelein, Weinzäpfel, Weinäuglein-strauch, Weinschürlein, Weinschädling, Weinscherlinge, Berbis, Berbesbeerstrauch, Essigdorn, Sauerdorn, Wütscherling, Rhebarberbeere, Reißbeere, Reißelbeere, Peiselbeere.

Der Berbisbeerstrauch ist ein sehr dornigter, beeretragender Strauch, der sich zu einem Baume und geraden Höhe von 8 bis 10 Fuß erziehen läßt. Er ist sehr dauerhaft, bleibt lange im fruchtbaren Wachsthume, bringt auch weit mehrere Früchte, wenn er etwas im Freien steht, selten oder gar nicht aber, wenn er beschnitten wird. Man findet diesen Strauch in kalten und wärmern Gegenden, um die Hügel, Hecken, Gebüsche, Wiesen, Gesträuche und Zäune, an niedrigen und erhabenen Orten.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist er, wenn blüht er und wie sehen die Früchte aus?

Dieser Strauch bringt fruchtbare Zwitterblumen, welche zwischen den Blättern an den jungen Trieben im May wie Traubenbüschel erscheinen.

Die Blumendecke ist gelb, und bestehet aus 6 abfallenden in zwey Reihen befindlichen Blättern.

Die Blumenkrone hat 6 regelmäßiggesezte gleichförmige Blättchen, die der Blume die Gestalt einer ofnen Rose geben und auch abfallen.

Der

Der grüne Saamenstock ist so lang als die Staubfäden und hat keine Fruchtröhre, endigt sich vielmehr in eine runde, platte, knopfförmige Narbe.

Die Frucht oder Saamenbehältnuß ist eine länglicht saftige Beere, erst grün, dann zur Zeit der Reife im October scharlachroth. Sie ist mit einem scharfen, der Citronensäure ähnlichen rothen Saft angefüllt, und enthält zwey, auch oft nur einen länglicht harten Kern oder Saamenkorn, welches im Herbst gesäet, im Frühjahr gleich aufkeimt und hervorkommt.

Diese Früchte werden reif in Zucker eingemacht, auch ein guter Saft davon gekocht.

Wenn erscheint das Laub und wie sieht die Rinde aus?

Die Blätter brechen im April, auch May hervor, sind oval zugestumpft und fein gezähnt, oben hellgrün und unten weißlicht voll erhabener Adern, kommen auf kurzen Stielen zu fünf Stücken aus den Knospen hervor, die wechselsweise an den Zweigen sind.

Die Rinde ist aschgrau und glatt, und die darunter liegende Safthaut hochgelb, welche auch zum Schönfärben dient.

Was hat dieser Strauch für Wurzeln?

Seine ästige zaßerigte grosse, aber schwache Wurzeln greifen im guten lockern Boden weit um sich herum. Diese Wurzel färbt auch gelb.

Wie geschieht dessen Fortpflanzung?

Der Berbisbeerstrauch läßt sich aus dem Saamen, aus Ablegern und Schößlingen sehr leicht vermehren, und verdient es auch, da dessen Beere zum Einmachen in Zucker, so wie auch zu sehr gutem Brandtwein können gebraucht werden.

Er giebt auch sehr gute lebendige Hecken, und nimmt mit allerley Boden vorlieb.

Welchen Nutzen und Gebrauch verschaft das Holz?

Das Holz wird von den Tischlern und Drechslern sehr geschäzt, und zu eingelegter Arbeit häufig gesucht. Auch geben die geraden Schüße sehr gute Tobackpfeifenröhre und schöne Spazierstäbe, die sich sehr gut fein und glatt poliren lassen.

Welches ist der eilfte ganz harte sommergrüne Laubholzstrauch?

XI. Der Hartriegel, Cornus Sanguinea.

Hartwiede, Hartstrauch, Hartbaum, Hartröthern, Rothgerten, Rothbeinholz, Heckenbaum, Teufelsmettern, Teufelsbeere.

Der Hartriegel ist ein ganz gemeiner Strauch, und überall im frischen guten Boden häufig zu finden und anzutreffen. Er wächst auf steinichten Anhöhen, abschüssigen Dämmen, Gräben, Triften, Waldungen, in allerhand Boden, unter Feld- und Waldhecken, Gesträuchen, Feldbüschen und Dornen; und im guten fruchtbaren Grunde erreichet der Hauptstamm öfters ein baumartiges Ansehen, bey hohem und geradem Wuchse, von 8—10 Fuß.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solcher?

Die beeden Arten dieses Geschlechts, wohin auch der Cornelkirschenbaum gehört, bringen fruchtbare Zwitterblumen, die zu mehrern Stücken in Dolden beysammen sitzen, und eine gemeinschaftliche Blumendecke haben.

Wenn erscheint die Blüthe und Frucht?

Die Blüthen kommen im May oder Juny vermöge der Witterung hervor, stehen in Dolden ohne Blätter beyeinander.

Die

Die Blumendecke ist weißgrünlich, und die Blumenblätter weiß, die Staubhülse blaßgelb, die Fruchtröhre weißlich und die Narbe dunkelgrün.

Die Früchte sind kleine runde, Anfangs grüne, dann schwarze Erbsengroße Beeren; sie sitzen auf blutrothen Stielen, haben ein grünes, herbes, bitteres unangenehmes Fleisch oder Mark. In der Mitte dieser Beere, welche im September reif wird, befindet sich ein weißer, runder, gerippter und gestreifter Stein oder Kern.

Wie sieht das Laub und die Rinde aus?

Die Blätter, welche im May oder Junny erscheinen, sind allezeit paarweise gesetzet, und gleichen in der Hauptgestalt dem wilden und zahmen Cornelkirschenlaube, nur daß sie etwas länger, größer und adriger als jene sind.

Die Rinde ist im Sommer an jungen Zweigen grün, im Herbst und Winter aber blutroth; an ältern Zweigen und Stämmen aber grau und glatt, und hat innerlich einen starken Geruch.

Was hat er für Wurzeln?

Wegen seinen ausschweifenden wuchernden Wurzeln und Wurzelsproßen erstickt er das Nebenholz und allen jungen Ausschlag aus dem Saamen.

Wie geschieht dessen Fortpflanzung?

Sowohl aus dem Saamen, als auch aus der Wurzelbrut geschiehet die Vermehrung und Fortpflanzung dieses Strauchs sehr häufig.

Welchen Nutzen verschaft das Holz?

Das Holz dieses Strauchs ist weiß, hart und zähe, es bricht und zerspaltet nicht, und läßt sich gut bearbei-

ten; es dient zu allerley mittlern und kleinern Geschirrholz, Kämmen, Räderwerken, Ladestöcken und andern kleinen Werkzeugen; die jungen langen und geraden Schoße sind sehr biegsam und zähe, man gebraucht solche zu Wieden, kleinen Reifen, Stöcken und Tabackröhren.

Welches ist der zwölfte ganze harte sommergrüne Laubholzstrauch?

XII. Der Heckenkirschenstrauch, Lonicera Xylosteum,

oder Wolpermay, Walburgisstrauch, Zaunkirsche, Purgierkirsche, Teufelskirsche, rothe Vogelkirsche, Ahlkirschen, Hundskirschen, Beinholz, Zweckholz, Beinrohrholz, Teufelsholz, Mutterholz, Metternholz, Söllenholz, Röhrholz, Ahlbaum, Hundsbaum, Läusebaum, Hundsbeerkirsche, Brechweide, Schießbeere.

Der Heckenkirschenstrauch ist ein 6 bis 8 Fuß hoher dauerhafter, öfters aber nur niedriger Strauch mit sehr geraden aufrecht wachsenden langen Schoßen. In Vermischung mit andern Arten breitet er sich in dauerhaften lebendigen Hecken regelmäßig aus, wobey er mit seinen Wurzeln oder Bruth nicht stark ausläuft, auch keine Lücken macht. Er liebt schattigte Oerter, einen kühlen gemäßigt feuchten und guten Grund unter den hohen Klippen und Bergen, in hohen Gebüschen, auch sonst in Schlaghölzern auf den Hügeln.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist solcher?

Die Arten dieses Geschlechts, wozu auch das wilde Geißblatt gehört, haben fruchtbare Zwitterblumen.

Die Blumendecke ist fünffach getheilt und steht auf dem Knopfe.

Wenn

Wenn erscheint die Blüthe und Frucht?

Die weißen Blüthen erscheinen im May, und sitzen allezeit zwey auf langen dünnen Stielen in denen beeden Winkeln einander über, welche die Blätter mit dem Stengel machen.

Ihre Früchte sind rothe purgierende Beere, welche den Kirschen etwas ähnlich sind und im September reif werden, wovon zwey mit ihren untern und gegeneinander gekehrten Enden zusammengewachsen sind, die eine aber etwas kleiner als die andere ist.

Sie haben zwey bis drey platte zugespizte Kerne in sich, welche ihre Art an vorbesagten Orten häufig fortpflanzen.

Wie sieht das Laub und Rinde aus?

Die Blätter brechen Ende Aprils oder Anfangs May hervor, stehen einander in einzeln Paaren gerade gegenüber, sind oval, ungezähnt, oben hellgrün und unten weißlicht, auch etwas wolligt, und haben eine sehr kurze Spitze.

Die Rinde der alten Stämme ist weißgrau und glatt, die des jungen Holzes aber roth und etwas haarig.

Was hat dieser Strauch für Wurzeln?

Die Wurzel des Heckenkirschenstrauchs ist holzig, hart, lebhaft und dauerhaft; sie wird ziemlich alt, und treibt ihre Lohden sehr schnell gerade und hoch.

Wie geschieht dessen Fortpflanzung?

Durch den reifen Saamen lassen sie sich im guten Boden leicht vermehren; wenn der Saame gleich nach der Reife zur Erde kommt, so gehen die Pflänzchen im nächsten Sommer auf und erscheinen mit ganz kleinen weißlichen Saamenblättchen.

Wozu nutzt und dient das Holz?

Das Holz, welches mit andern Heck- und Dornenholz gehauen wird, ist sehr hart, weiß und zähe, und wird von den Büchsenschäftern zu Ladstöcken sehr geschätzt; auch suchen es die Schuster zu Absatzwecken.

Zur Feuerung und Asche ist es sehr gut.

Die Früchte haben in der Wildbahn ihren sichern Nutzen für die grossen Waldvögel.

Achter Abschnitt. Zweyte Klasse.

Nadel- oder Tangelholz.

Welche Bäume werden unter die sommergrünen harten Nadelbauhölzer gezählt?

Der Lerchenbaum, Pinus Larix.

oder die Lerche, Lerchentanne, Lorchbaum, Leerbaum, Leertanne, Lierbaum, Schönbaum.

Der Lerchenbaum ist nebst der Weißtanne unter den deutschen hohen Nadelhölzern der ansehnlichste, schönste und zugleich auch nützlichste. Die Schönheit des Baumes würde noch vorzüglicher seyn, wenn er seine Nadeln nicht im Herbst fallen ließe. Man findet den Lerchenbaum in verschiedenem Grunde im Mittelgebürge, auch am Fuß der Gebürge, an mitternächtlichen, kalten, unfruchtbaren Hügeln und in den Ebenen, wo er in verschiedener Höhe und Lage, außer der Größe, auch ein abwechselndes Ansehen hat, und selbst im Holze seinen Unterschied zeiget. Nur einen kleyigten fetten,

sehr schweren nassen Boden verträgt er nicht. Außerdem treibt er unter den Nadelhölzern am stärksten und frühesten.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist der Lerchenbaum?

Die verschiedenen Arten unserer deutschen hohen Nadelhölzer, als Lerche, Kiefer, Fichte und Tanne, sind einerley natürlichen Geschlechts, und tragen einerley Hauptarten von Blüthen und Früchten, oder Zapfen und Saamen.

Sie sind sämmtliche Zwitterpflanzen, das ist, welche ihre männlichen und weiblichen Blüthen zwar in einer und eben derselben Pflanze, aber auf ganz von einander abgesonderten Zweigen, oder doch an verschiedenen Stellen herfürbringen.

Wenn blühet der Lerchenbaum und wie sehen dessen Blüthe, Zapfen und Saamen aus?

Im April noch vor Ausbruch der Nadeln, und ehe noch andere Nadelhölzer bey uns blühen, bringt der Lerchenbaum seine sehr kleinen, eyrunden männlichen Blumenstaubszäpfchen, die sich unterwärts neigen, aus den Augen der Blätterbüschel hervor; sie bestehen aus vielen kleinen weißlichen Schuppen, deren jede zwey gelbliche Staubhülsen führen, von welchen der Befruchtungsstaub reichlich abfliget, und nachhero vertrocknen und ohne weitern Nutzen abfallen.

Die kurzen Saamenzäpflein, oder die weiblichen Blüthen, haben mit den männlichen fast gleiche Größe und Gestalt, dabey eine rothe, violette oder grüne Farbe, und stehen gerade in die Höhe, auf recht festen und steifen gebogenen Stielen an den Seiten der Zweige.

Beyderley Blüthen erscheinen zugleich; nur an jungen Bäumen findet man, daß entweder das eine oder

das

das Geschlecht fehlet, und dann können auch keine tüchtige Saamen von dergleichen Stämmen.

Nach dem Verblühen nehmen die weiblichen Saamenzäpfchen den Sommer über zu, daß sie die Länge eines Zolls und darüber, eine regelmäßige ovale Gestalt und hellbraune Farbe erhalten.

Sie stehen immer gerade in die Höhe, und werden im October reif.

In den befruchtenden Zapfen bleiben die Saamen, welche aus 40—50 kleinen ovalen kurzgeflügelten rauhen, innerlich weißen süßen Körnchen, bestehen, und wovon jede Schuppe des Zapfens, deren zwey bedecket, bis kommendes Frühjahr, auch wohl ein Jahr lang sitzen; da sich denn die Schuppen bey einem warmen Sonnenschein öfnen, und die gelblichen kleinen plattgedrückten ovalzugespizten Saamenkörnchen, welche ganz in ihre breiten eckigten Flügel eingehüllt sind, abfliegen, und auf diese Weise die Art natürlich fortpflanzen. Die leeren Saamenzapfen bleiben sodann, wie bey den Fichten auf ihren Zweigen, bis in das dritte Jahr feste sitzen; da sie denn in diesem Zustand an der auf der einen Seite schwarzen, auf der andern aber etwas ausgebleichten Farbe, recht sehr leicht kennbar sind.

Wenn erscheinen die Nadeln und wie sieht die Rinde aus?

Der Lerchenbaum treibt kürzere Aeste, als die Tanne, sie sind dünne, schlank, schwach und über und über mit kleinen Knoten besezt, woraus im April die Nadeln büschelweise hervor kommen.

Diese jungen Zweige sind ganz gelb, wie an den Fichten, und hangen an den Enden, da sie sehr dünne sind, auch noch mehr wegen der Schwere der Nadelbüscheln und Zapfen, sehr weit herunter, fast wie an den alten Birken. Ihre Blätter also, welche im April

aus-

ausbrechen, und im Herbste wieder abfallen, bestehen in Nadeln, die aus einer mit überzwerg stehenden einzelnen Haarfaßern bedeckten Knospe büschelweiß wachsen, so wie sich aber ihre Triebe verlängern, so bedecken sie diese Nadeln ganz, und stehen überall nur einzeln an selbigen.

Ihre Farbe ist nach der Lage des Grundes und des Alters entweder recht dunkel, oder etwas hellgrün; sie sind aber weich, zart und spitzig, haben auch im Frühjahr einen angenehmen harzig und balsamischen Geruch.

Die Rinde an alten Stämmen ist röthlicht, zulezt braun, stark, dick, äußerlich voller Risse und rauh, wird der Rinde der Kiefer sehr ähnlich; an jungen Trieben ist sie gelblich und gestreift.

In einigen Gegenden wird solche zum Gerben gebraucht.

Der Stamm ist nebst der Wurzel recht feste und von dem besten Harzbalsam überall durchdrungen, und den Windbrüchen sehr selten unterworfen.

Dieses Harz ist sehr balsamisch und helle, und eigentlich der wahre ächte venetianische Terpentin.

Starker Schnee beschweren oder zerbrechen dessen Wipfel selten oder gar nicht, auch bleibt die Lerche von Insecten verschont, weil das Holz dem Wurmfraß nicht unterworfen ist.

Hat aber der Lerchenbaum seine Höhe und Stärke, welche sich im geschlossenen dicken Holze bis 50 und 60 Fuß, auch 18—20 Zoll dick belaufen kann, vollkommen erreicht, so wird er am Ende überständig, verlieret seine Kräften und harziges Wesen, die Gipfel werden dürre und kahl, das Holz korkig oder schwammig, und im Kerne wird er rothfaul; der Stamm verdirbt so sehr, daß er der Axe widersteht und Schwämme bringt,

welche

welche unter dem Namen des Lerchenschwammes bekannt und offizinell sind.

Was hat der Lerchenbaum für Wurzeln?

Die Wurzel der Lerche hat mit der Weißtannenwurzel viele und fast die meisten Eigenschaften gemein; er greift mit seiner Pfahlwurzel bey zwey Fuß tief in die Erde, und streichet auch mit seinen Flachwurzeln 4 Fuß weit in der Oberfläche aus, — daher man auch wegen seiner tiefeingreifenden Wurzeln bey dem Verpflanzen sehr jung zu Werke gehen muß.

Wie geschiehet dessen Fortpflanzung?

Der Lerchenbaum kann theils durch die Saat, theils durch die Verpflanzung junger 6—8 zölligen Stämmchen fortgepflanzet werden; jedoch muß der Boden frisch seyn, und auf 5—6 Fuß tief keine Unterlage von Leim, Thon oder zähen Letten haben, oder etwa fressend seyn.

Wenn der Saame, welches der allerleichteste und kleinste unter allen Tangelsaamen ist, und man daher auch auf einen Morgen nicht mehr als höchstens ein Pfund mit Sand vermischt, zur Aussaat nöthig hat, auf gutem frischen Boden oder sehr fruchtbaren Sandboden, Ende April oder Anfangs May, je nachdem die Witterung günstig ist, ausgesäet wird, so keimet solcher bey guter und vortheilhafter Witterung in 4—5 Wochen auf, und erscheint zuerst ein purpurrother Wurzelkeim, welcher Erde ergreifet und das Saamenkorn hebet, aus welchem sich der Herzkeim mit einigen kleinen Nadeln entwickelt, die ihre Hülle verdrängen. Die jungen Pflanzen wachsen Anfangs sehr schnell, so daß sie gleich im ersten Jahre die Höhe von 3, 4—5 Zoll, im zweyten um 8—10 Zoll weiter erreichen, das dritte Jahr aber nur 4—5 Zoll höher schießen.

Den ersten Winter behalten sie ihre noch unvollkommene einzelne Nadeln, solche werden aber im kommenden Frühling von den aus ihren Achseln hervorbrechenden Blätterbüscheln sodann verdrängt.

Diese jungen Pflanzen sind sehr dauerhaft gegen die Frost und Kälte des Winters, und leiden selten hievon.

Zu welchem Gebrauch und Nutzen kann das Holz verwendet werden?

Was das Bau- Nutz- und Brennholz anbetrift, so ist solches, wenn es recht reif und gesund ist, unter allen Tangenhölzern das härteste und festeste; es ist zum Theil sehr weiß, zum Theil roth, braun oder rothgefaßert, je nachdem der Grund des Alters und der Lage ist. Es läßt sich sehr dünn und fein reißen und spalten, und hat die vorzügliche Eigenschaft, daß sich solches weder wirft, noch rissig, noch wurmstichig wird.

Im Wasser wird es fest und hart, wie Eichen- und Erlenholz zu Schiff und Bauholz aller Art, Wasserröhren, Rinnen, Mühlwellen, Fußböden, Brettern, Balken u. dgl. wird es mit dem größten Nutzen gebraucht.

Das Brennholz giebt wegen seiner vornehmlichen harzigen Eigenschaft starke Hitze, brennt langsam, und wird mit dem größten Nutzen bey Brau- und Töpferöfen verwandt; auch die Kohlen davon sind weit härter, dauerhafter und schwerer, als die von den übrigen Nadelhölzern.

Wegen des starken Wachsthums setzet die Lerche jährlich sehr breite Holzringe auf, nach welchen das Alter sehr richtig bemerket werden kann, welches bey dieser Holzart, da sie keinen regelmäsigen Quirl, wie die andern Nadelhölzer, aufsetzet, von aussen nicht so leicht bestimmet werden kann.

Welches ist die erste Art der immergrünen Nadel- oder Tangelbauhölzer?

Die Kiefer, Pinus Sylvestris,

oder wilde Fichte, Kiene, Kühnbaum, Föhre, Fohrling, Forren, Forrenbaum, Schleißfohre, Fakelforre, Forcheln, Forle, gemeine Kiefer, Harzbaum, Krähfichte, Gränholz, Kienföhre, Kiefernbaum, Kernholz, Kieferholz, Theerbaum, Schmierbaum, Spannholz, Verge, Ziegenholz, Zirkelbaum, Wirbelbaum.

Unsere Forre oder Kiefer ist in ganz Deutschland ein sehr gemeiner Baum, und wird ein dauerhafter, starker und hoher Waldbaum, der bey uns in dem allerschlechtesten, etwas feuchten Sand, in platten Ebenen und hügelichten Gegenden, so wie auch auf bessern und trocknen Boden, ganz allein oder mit andern Holzarten vermischt, anzutreffen ist, auch sehr gewöhnlich und häufig ganz eigene Waldungen ausmacht. Ihre gewöhnliche oder besondere Größe und Stärke hängt jedoch bloß allein von gutem oder schlechtem Boden und dichtgeschloßenem Stande ab.

In einem sandig leimigen mit Dammerde vermischten Boden und geschloßenem Stande, kann sie binnen 140—160 Jahren ihre höchste Vollkommenheit erlangen, das heißt, eine Höhe von 60—70, auch 80 Fuß, und auf dem Stamm eine Dicke von 2 1/2 bis 3 Fuß im Durchmesser.

Stehet die Forre aber im Freyen, so wird sein Holz gleich vom Anfange des Aufschießens ziemlich breit und grobjährig; der Stamm zwar stark, aber viel niedriger und ästiger, da hingegen solcher im geschloßenen Stande viel höher und feinjähriger befunden wird.

Wenn blühet die Kiefer und wie sieht die Frucht und der Saame davon aus?

Die Kiefer, welches ebenfalls, wie die Lerche, eine Zwitterpflanze ist, erhält ihre Blüthe in der Mitte des May.

Die männlichen Blüthen sitzen auf den äußersten Spitzen der vorjährigen Zweige, wo der neue Jahrstrieb herauskommt, in länglicht aufgerichteten Kätzchen, ist gelblicht und giebt eine grosse Menge Blumenstaub von sich, der die weibliche Blüthe befruchtet, auch denen Bienen häufige Nahrung und Stoff zum Wachs giebt.

Die weibliche oder fruchttragende Blüthe, welche gleich unter dem neuen Jahrstriebe steht, und zugleich mit den jungen Trieben erscheint, auch gleichsam dessen Spitzen zieret, ist anfänglich roth und stehet in Gestalt eines kleinen eyrunden Zäpfchens theils einzeln, theils zu 2—5 Stück bey einander aufrecht auf einem sehr kurzen schuppigten braunen Stielchen; sie biegt sich nachher bey der Verlängerung der jungen Nadeln unterwärts, und bekommt eine graue Farbe. Sie verwandeln sich nach der Befruchtung in grüne Zäpfchen, und wachsen mit dem Triebe fort bis in die Mitte des Julius zur Größe einer grossen Erbse, und in dieser Beschaffenheit, außer daß sie ihre grüne Farbe verlieren und grau werden, bleiben sie bis im May folgenden Jahres.

Vom May an bis im July wachsen sie vollkommen zu einem kegelförmigen zugespizten Zapfen, 2 Zoll lang und 1 Zoll dick, und mit Anfang October erhalten sie, nebst einer grünlicht grauen Farbe, auch ihre Reife; folglich haben sie zu ihrer Vollkommenheit 18 Monathe Zeit nöthig. Daher man zu Ende October oder Anfangs November schon anfangen kann und darf die Kieferzapfen zu brechen, einzusammeln und Saamen zu erhalten.

Werden diese Zapfen nicht vor dem Winter abgebrochen, so hangen solche bis im Frühling verschlossen, öfnen alsdann bey warmen Wetter und Sonnenschein allmählig ihre Schuppen und lassen den Saamen nach und nach abfliegen.

Die Schuppen der reifen holzigen Zapfen, unter deren jeder, zwey kleine beflügelte schwarze oder graue gedrückte länglichte und unten zugespizte Saamenkörner in zwey besondern Höhlen verdeckt liegen, sind länglicht gespalten.

Die Körner selbst sind von dem Flügel nur auf der Kante rund herum umgeben, so daß, wenn das Korn behutsam vom Flügel getrennt wird, derselbe unten ein Loch oder Zarge hat, welches bey keiner andern Art, als bey der Kiefer ist. Sie haben unter unsern Nadelhölzern die längsten zugespizten Flügel, die sich mehr nur nach der einen Seite zu ausbreiten.

Wenn nun dieser reife Saame aus denen Zapfen von sich selbst ablößt und ausfliegt, so findet man an denen Baumen gemeiniglich Zapfen von dreyerley Alter und Umständen an einem Zweige.

Die ersten sind diejenigen, welche schon vor drey Jahren geblühet und im vorigen Jahr den Saamen haben fallen lassen, und sind grau von Farbe.

Die zweyten haben vor zwey Jahren geblühet; diese sitzen um einen Jahrstrieb weiter vorwärts, sind zimtbraun, und öfnen sich zur Ausstreuung des Saamens.

Die dritten sind diejenigen, welche im vorigen Frühjahre geblühet haben, und erst in diesem Herbst reif werden; diese sitzen auf dem jüngsten Triebe, sind die kleinsten und grünlich an Farbe.

Neben diesen lezten kommt wieder die heurige männliche Blüthe zum Vorschein, zwischen welcher eben auch der heurige Trieb mit der weiblichen Blüthe gezieret, wieder durchbricht, wo sodann weiter hin, wenn der Wachsthum anfängt, die ersten alten Zapfen erst abfallen.

Die Kiefer blühen schon sehr jung, denn man findet öfters 12—15jährige einzeln stehende Kiefer, welche Saamen tragen, sie blühen aber auch häufig und fast alle Jahre. Man findet gar häufig alte und junge Bäume von oben bis unten herunter an den Spitzen der feinen Zweige blühen.

Wie sehen die Rinde und Nadeln der Kiefer aus?

Die Nadeln der Kiefer sind von allen andern Nadelhölzern am längsten, stark zugespizt, gerippt, sehr fein gezähnt, und kommen jederzeit zu zwey Stück aus einer kleinen Scheide. Sie sind immergrün und fallen nur mit zunehmendem Wachsthum der Zweige in die Stärke an den dreyjährigen Trieben ab. Sie stehen ohne Stiele an den Zweigen rund herum, und da sie sehr dichte zum Vorschein kommen, so bekleiden sie den Baum mit einem düstern Dunkelgrün.

Die Rinde hat ein verschiedenes Ansehen, und solches hängt bloß von dem Boden und dem Wuchse der Bäume ab.

In einem guten Boden und Zustande ist die Rinde der alten Kiefer von unten auf grau und regelmäßig in Schuppen aufgerissen. Weiter oben hinauf aber gelbbraun und glatt, so wie auch die jungen Forren eine ganz glatte gelbbraune Rinde haben. Unter dieser gelben Oberhaut befindet sich die grüne Safthaut oder die Substanz, welche den Stoff zu den Nadeln giebt. Kranke, kümmerliche Kiefer haben eine sehr dicke unordentlich aufgerissene Rinde.

Was hat die Kiefer für Wurzeln?

Die Wurzel der Forre ist stark und fest, und ihre Pfahl- oder Herzwurzel treibt sie mit der Zeit ziemlich tief und gerade unter sich in die Erde; läßt sich auch daher wegen dieser Wurzel schwer und nur sehr jung mit vieler Vorsicht verpflanzen. Mit ihren Flach- und Thauwurzeln aber streicht sie überaus flach und weit in gutem und magern Boden aus.

Auf welche Art geschieht die Fortpflanzung oder Aussaat der Forre?

Der mit Anfang May ausgeflogene oder im Frühjahr ausgesäete Saame, liegt bey fruchtbarem Wetter 3—4 Wochen, auch oft noch länger in der Erde, alsdann erscheint der grüne Wurzelkeim unter der Gestalt einer starken Nadel einen Zoll lang. Ihre 4—5 sehr feinen in eins zusammengepreßte Nadeln, haben an der Spitze noch die Hülse des Saamenkorns sitzen, wodurch sie eine zeitlang zusammengehalten werden, und daher nur gleichsam als eine einzige starke Nadel erscheinen, bis sie sich endlich völlig herausziehen und davon frey werden.

Diese jungen Pflänzchen bleiben im ersten Jahre sehr klein, und treiben nur eine Nadelbüschel.

Im zweyten Jahre machen sie bis in den Julius einen Schuß von einigen Zollen lang.

Im dritten Jahre bekommen sie zwey und einen ansehnlichen Mittelschuß, welchen man Quirl nennt, und so steigt der Wachsthum verhaltnißmäßig von Jahr zu Jahr stärker.

Nach diesen Quirln sowohl, als auch nach den Holzringen, läßt sich das wahre Alter der Forre genau beurtheilen.

Wenn

Wenn denn nun die in jedem Jahre aufgeſezte Länge der Quiril vollendet iſt, ſo ſetzen die Triebe, welche die Knoſpen bilden, ſich aus, und der Stamm nimmt bis in den Spatherbſt an Stärke und Wurzeln zu.

Dieſe Quirl wachſen über und über auseinander, bis 20, 30, 40 Jahre ſchnell, lebhaft und regelmäßig fort, in manchem Boden hören ſie zeitiger auf, wodurch die Bäume eigentlich ihre Höhe erreichen.

Dieſe Höhe vermehrt ſich in geſchloßenen dichten Waldungen aus natürlichen Gründen ungemein, da ſich denn die Stämme von ihren vielen Aeſten in den recht dicken Anflug oder Geſträuchen reinigen, und in der Stärke ſichtbarlich zunehmen und mehr Holz anlegen.

Im natürlich guten Boden und recht geſchloßenem Stande iſt dieſe Reinigung binnen 2, 3 bis 4 Jahren geſchehen, und der Stamm kann ſein Wachsthum auf gutem Boden und in ſeinem natürlichen Standorte bis in ein 200jähriges Alter mit Erhaltung der Güte ſeines Holzes fortſetzen.

Stehen aber die jungen Forren weitläuftig, ſo breiten ſie ſich ſehr in die Aeſte aus, und erwachſen zu keinen langen ſchlanken Stämmen. Wenn ſie ſich aber gegen das ſechste Jahr mit den Zweigen erreichen können, ſo gehet der Wachsthum am beſten von ſtatten.

Unter dieſen Umſtänden bilden ſie auch hinreichende Wurzeln zur Befeſtigung und Aneigung der Nahrung, und die untern Zweige ſterben in der Folge ſelbſten ab.

Stehen ſie aber zu dichte Stamm bey Stamm, ſo können ſie keine gehörige Wurzeln machen, ſie unterdrücken ſich faſt ſämmtlich ſelbſt und erſticken.

In Anſehung der Lage findet man ſolche überall vortreflich, nur der hohe Gebürgsſtand iſt der Forre nicht zuträglich, weil die Bäume mit ihren langen häufigen Nadeln vom Schneedruck und rohen Reifen zu vielen Schaden leiden.

Zu welchem Nutzen und Gebrauch ist das Forren-Holz?

Das ausgewachsene Stammholz liefert in gewissen Gegenden das schönste Holländer oder Schiffsbauholz; die besten Blöcke zu Brettern, Diehlen, Bohlen und Latten, und alle Art von Land- und Wasserbauholz. Es hat einen weißen Splint und gelbröthlichen Kern voller Harz uud Kien, es ist mittelmäsig hart, und weicher als das von dem Lerchenbaum, aber weit härter als das von der Weiß- oder Edeltanne und Rothfichte.

Das schwächere dient zu allem, wozu Stangenholz gebraucht wird; zu Brenn- und Kohlholz hat es besondere Vorzüge gegen die andern Nadelhölzer; auch ist es vorzüglich gut zu Brunnenröhren, besonders wenn es zur rechten Zeit und an der Sonnenseite gehauen wird; da es das Wasser besser an sich zieht, und dem Druck der Luft besser widersteht.

Uebrigens wird das Forrenholz von Tischlern, Drechslern und Böttchern, auch in der Wirthschaft zu allerley Geschirrholz auf das nüzlichste verwendet und gebraucht.

Aus denen Stöcken uud Wurzellohden wird Theer, Wagenschmier, Pech, Kienöhl und Kienruß gezogen, und als eine sehr große Nebennutzung erlangt.

Welches ist die zweyte Art der immergrünen Nadelbauhölzer?

Die Weißtanne, Pinus abies, du Roi,

oder die Edeltanne, Tartanne, Silbertanne, Tannenbaum, Mastbaum.

Die Weißtanne ist einer der schönsten Bäume, mit seinen feinen Abänderungen, unter unsern deutschen Nadelhölzern, erreichet unter allen Bäumen die größte

Höhe

Höhe mit verhältnißmäßiger Stärke, und wird auf den Mittelgebürgen, wie auf der Ebene, in allerley guten Boden und kühler Lage gefunden. Sie liebet einen steinigten trocknen Grund, welcher weder morastig, noch sonderlich gut und fett, sondern gemäßigt ist, besonders aber zu ihrem Aufkommen einen schattigten Stand und Lage. Ihr Wuchs kann unter begünstigten Umständen in 150 bis 200 Jahren bey völlig gesundem Holze, eine schnurgerade Länge von 120 Fuß und drüber, mit einer Stammstärke von 5 Fuß im untern Durchmesser erhalten.

Wie blüht die Weißtanne und wie sieht dessen Blüthe, Zapfen und Saamen aus?

Die Weißtanne ist ebenfalls eine Zwitterpflanze, die ihre männlichen und weiblichen Blüthen zwar in ein und ebenderselben Pflanze, aber auf ganz von einander abgesonderten Zweigen, oder an verschiedenen Stellen herfürbringen. Ihre Blüthen erscheinen im May: die männlichen Blüthen oder Staubblumenzäpfchen sind roth, und haben anfangs zurückgebogene Spitzen. Insgemein stehen sie zwischen den Nadeln gegeneinander über, und sind kleine ovale Körper in länglichten Klumpen, der Länge nach durch eine Vertiefung getheilt, und bestehen aus rothen Schildern, die zurückgebogen sind, und davon jedes zwey Staubhülsen mit gelblichtem Befruchtungsstaub enthält.

Die weiblichen Blüthen oder Saamenzäpfchen sind schon im August des vorhergehenden Jahres, nicht weit von dem Ende des lezten Triebs, als länglicht braune Knöpfe vorhanden. Im darauf kommenden May beym Aufbrechen haben sie die Gestalt kleiner langlichter Zapfen, an denen die Schuppen ineinander geschoben und dicht anliegend sind; sie stehen einzeln und beständig gerade auf den Zweigen in die Höhe, sind größer als die männlichen, und werden größer, länger und dicker,

als diejenigen von den Kiefern und Rothfichten. Die innern Schuppen sind herzförmig, oben rund, und enthalten die beeden Saamenkörner; die äußern sind dünner, schmäler, und aus der Mitte gehet eine kleine spitzige Zunge hervor, die am untern Ende der Schuppen befestiget ist, auf deren beeden Seiten die einzelnen Saamen sitzen. Sobald sie trocken werden, fallen diese Blüthen von den Zapfen selbst ab.

Nach geschehener Befruchtung erfordern die Zapfen zu ihrer Vollkommenheit und Reife fünf Monate Zeit, so daß sie erst im September und October reif werden. Sobald sich also die Schuppen an der Spitze der Zapfen im geringsten anfangen zu öfnen, so ist es ein Zeichen der vollkommenen Reife des Saamens, und die Saamen fangen an auszufliegen; dahero sogleich die Zapfen gebrochen, gesammlet, und etwa 4 Zoll hoch in lüftigen trocknen Orten aufgeschüttet werden, damit sie sich nicht erhitzen; außerdem aber fallen, nach der vollkommenen Reife, die Schuppen der Zapfen von selbst ab, und lassen den Saamen fahren, so zwar, daß nichts als die mittlere Spille des Zapfens oder der eigentliche Fruchthalter, aufrecht stehend, am Baume zurück bleibt, in welcher aufgerichteten Stellung sie sich auch gleich Anfangs ihrer Entstehung befinden.

Der Saame der Weißtanne ist unter unserm Nadelholzsaamen der größte, er ist beynahe dreyeckigt, zusammengedruckt, braun, unten stumpf und mit langen breiten Flügeln versehen, welche das Korn, mit dem sie verwachsen sind, fast auf drey Viertheil einschließen.

Nebst dem weißen braun überzogenen Saamenkorne und einem grünen Keime, enthalten diese Saamen auch viel harziges Oehl und sind von starkem balsamischen Geruch.

Der-

Dergleichen recht fruchtbare und saamenreiche Zapfen aber, tragen die Weißtannen erst gegen das 40ste Jahr.

Wie sehen die Nadeln und Rinde aus?

Die immergrünen Nadeln stehen an den Zweigen auf beeden Seiten kammartig, einzeln, in gedoppelten Reihen übereinander, sind schmal, aber doch die breitesten unter den Nadelhölzern, breit gedruckt, steif, aber nicht stechend, am Ende hohl eingeschnitten, auf der Oberfläche dunkelgrün und glänzend, auf der untern Seite aber mit zwey weißen vertieften und drey grünen erhabenen zarten Streifen gezeichnet.

Die äußerste Rinde ist aschgrau oder weißlicht und glatt, sowohl bey alten als jungen Stämmen. Die innere Rinde ist dünne, rothbraun, und enthält viel klares Harz; auch in denen Beulen, welche sich bisweilen auf der glatten Rinde des Stammes befinden, ist ein heller Terpentin, der durch das Aushauen desselben gewonnen und bey ganz gelinder Wärme durchs Ausziehen erlangt wird.

Was hat die Weißtanne für Wurzeln?

Die Hauptwurzel der Weißtanne gehet weiter um als unter sich, gleichet viel der Wurzel der Fichte, nur daß die der Weißtanne noch stärker ist und tiefer unter sich gehet, daher auch ihren Stamm gegen die Sturmwinde fester hält; sie gehet bey drey Fuß tief in die Erde, und breitet sich an die fünf Fuß weit um sich herum aus.

Wie geschieht die Fortpflanzung und Ansaat der Tanne am besten?

Der im Herbst abgeflogene Saame leidet von der Kälte im Winter nichts, und gehet im April auf, so

wie der im Frühjahr ausgesäete Saame auch gut und bald aufkeimt.

Er erscheint mit 5—6 Nadeln, welche sternförmig auf dem Pflänzchen stehen, wobey es auch im ersten Jahr bleibt.

Im zweyten Jahre wächst das Pflänzchen ohngefähr einen Zoll höher, und der neue Wuchs bekommt vom May bis Ende July mit Beybehaltung der Vorjährigen, um und um kleinere hellgrünere Nadeln.

Im dritten Jahre ist der Zusatz in die Höhe nicht sehr merklich, der Stamm und Wurzel aber verstärken sich, so wie die Wurzel auch sehr stark in den Boden dringt. An dem Gipfel kommt ein kurzes Nebenästchen hervor.

Im vierten Jahre erscheint ein ähnlich kleiner Nebenast, so wie zugleich der vorjährige öfters auch noch einen Aufsatz bekommt. Der Stamm wird stärker, die Wurzel größer, und bildet sich zur Pfahlwurzel, wodurch sie einen sehr festen Stand erhält.

Nach dem fünften Jahre fangen die Pflanzen erst an allmählig in die Höhe zu treiben, die Jahrwüchse zeigen sich deutlicher, die Aeste vermehren sich und wachsen als Quirl, kommen also erst nach dem 6ten und 7ten Jahre recht im Zug.

Im achtzehnten Jahre fangen sie schon an, sich an den untern Aesten zu reinigen, und nachher beträgt der jährliche Trieb in die Höhe 3, auch mehrere Fuß.

Das Terpentinöhl wird von den jungen Zapfen gemacht, welche um Johannis noch grün abgebrochen, zerhackt, und mit Wasser abgezogen werden; wo denn das auf dem Wasser schwimmende Oehl abgeschöpft wird.

Die Tanne hat von dem Ungeziefer weniger als die andern Arten dieses Geschlechts zu leiden, wenigstens findet man keine so allgemeine Verwüstung: desto mehr Feinde aber hat sie in ihrer Jugend an dem Roth- Damm- und Rehwildbret, dem zahmen Vieh und Auerhahn.

Welches ist der vorzüglichste Nutzen und Gebrauch dieses Holzes?

Das Holz der Weißtanne ist weiß, weich und nicht sehr harzig, leichtspaltig, und unter den Nadelhölzern das leichteste, auch hat es zum Bauen weniger Dauer, als das Forrene, doch weit besser als das Fichtene; hingegen sind die Mastbäume und Balken, wegen ihrer Leichtigkeit und Elastizität den Kiefern und Fichten vorzuziehen.

Außerdem giebt es gute Blöcke zu Brettern und Latten, und wird auch sonsten zu allen Bau- Werk- und Nutzholz, wie das Kieferne, angewandt.

Zu Brenn- und Kohlholz muß es den Kiefern und Fichten weit nachstehen.

Die Tannen kommen nicht auf ganz freyem Stande fort, weil sie weder die späten Fröste, noch die brennenden Sonnenstrahlen vertragen können; die späten Fröste verheeren auch alle junge Tannen, und die ältern leiden auch dabey sehr durch Beschädigung ihrer jungen Triebe.

Welches ist die dritte Art der immergrünen Baumnadelhölzer?

Die Fichte, Pinus Picea,

oder Rothtannen, Pechtanne, Schwarztanne, Fichttanne, Fichtbaum, rothe Fichte, Pechbaum, Harzbaum, Harzfichte.

Die Fichte macht in Deutschland eine der gemeinsten Hauptholzarten aus, woraus ganze grosse Wälder entweder allein, oder mit der Tanne und Kiefern, so wie auch mit Laubholz vermischt bestehen. Sie liebet eine schattigte Kühle, etwas rauhe nordliche harte Lage, in den hohen Gebürgen, Mittelgebürgen und auf der Ebene; hat nun daselbst der steinige kiesige Grund in der Vermischung seiner obern Dammerde, etwas Leimerde und die gehörige Tiefe, ohne öftere Abwechslung mit andern festern Erdlagen, so giebt es darinnen recht vollkommene starke und hohe Bäume, die nicht so weichlich sind, als die von der Weißtanne gehalten werden, welche binnen 100 Jahren ihrer Vollkommenheit und Nuzbarkeit entsprechen, und in dicht wohlgeschlossenem Holz oder Stand eine Höhe von 80 — 100 Fuß erlangen.

Wenn erscheinen die Blüthen und wie sehen die Zapfen und Saamen aus?

Die Fichten sind eben so, wie die Kiefern und Weißtannen.

Zwitterpflanzen und ihre männlichen und weiblichen Blüthen erscheinen am Ende May, Anfangs Juny, und sind schon an Bäumen von mittlerm Alter fruchtbar.

Die männlichen Blüthen haben die Gestalt einer dunkeln oder hellrothen Erdbeere, und kommen zwischen den Nadeln einzeln aus den äußersten Zweigen herfür, an welchen sie herabhangen, und bilden ein schuppiges Blumenzäpflein.

Die weiblichen Blüthen sind schon im vorigen Jahre an den Spitzen der Zweigen, und besonders nach dem Gipfel zu in bräunlichen Knospen vorhanden, woraus man auch mit vielen Gründen schon im voraus zu beurtheilen im Stande seyn kann, ob es in dem kommenden Jahre viel Fichtensaamen geben könne.

Aus diesen braunen Knospen brechen in der Blüthezeit zugespizte röthliche Kätzchen hervor, die sogleich die Gestalt des Zapfens im Kleinen haben.

Anfangs stehen die Spitzen der ovalen stiellosen Schuppen auswärts, und legen sich erst bey dem Zunehmen des Zapfens dichte an; verändern die röthliche Farbe in grün, und zu Ende October, wenn sie reif werden, bekommen sie eine hellroth braune Farbe, wo alsdann die Größe des Zapfens fünf Zoll in der Länge und anderthalb im Durchmesser beträgt.

Die Zapfen hangen an den Zweigen allezeit niederwärts, so wie hingegen diejenigen der Tannen stets aufrecht stehen. Der in den Zapfen befindliche viele Saamen bleibt nach vollkommener Zeitigung bis gegen kommenden May liegen, da sich sodann bei warmer Witterung die Schuppen geschwinde öfnen, und die geflügelten Saamenkörner abfliegen, nachhero aber sich sogleich wieder schließen und nach und nach abfallen.

Der Saame der Fichte unterscheidet sich von den andern Nadelholzsaamen in Ansehung des Korns und der Flügel.

Das Korn kommt zwar in der Größe dem Kiefernsaamen etwas gleich, weicht aber durch die dunkelroth braune Farbe völlig davon ab.

Der Flügel ist sowohl der Gestalt, Farbe, als dem Sitze nach besonders unterschieden, denn er ist oval, gelblicht, und das untere Ende bildet einen Löffel, in welchem

welchem das Korn mit einer breiten Seite liegt, dahingegen die andere Hälfte des Korns ganz bloß liegt.

Die Einsammlungszeit des Saamens oder das Abbrechen der Zapfen, geschieht vom Monath November bis April. Der abgeflogene Saame liegt gegen vier Wochen in der Erde und die Pflänzchen erscheinen im Juny.

Wie sehen die Nadeln und die Rinde aus?

Die Nadeln der Fichte sind hellgrün, vierseitig, steif, ungezähnt, stumpf, spitzig, etwas krumm gebogen und bey drey viertel Zoll lang.

Sie kommen ohne Stiele aus schmalen schuppenartigen Erhabenheiten aus den Zweigen mit solchen im May hervor, und stehen einzeln auf allen Seiten ohne Ordnung um die jungen Triebe rund herum, bis sie sich hernach mehr in zwey Reihen einander gegenüber zu stehen kommen; sie bleiben hernach so lange lebhaft grün, bis sie an ältern Aesten aus der dickern Rinde keine Nahrung mehr erhalten können, und folglich abhalten.

Die Rinde ist braunroth; je älter der Baum wird, desto mehrere Schuppen und Risse bekommt selbiger.

In der Saftzeit, im May, schälet sich die Rinde besonders leicht ab, und wird von den Rothgerbern als ein vortreffliches Lohe zum Leder Gerben gebraucht.

Was hat die Fichte für Wurzeln?

Die Hauptwurzel der Fichte gehet weiter um, als unter sich, so zwar, daß die Länge des Stamms zuweilen gegen die flach ausstreichenden Menge der Thauwurzeln eben so wenig Verhältniß hat, als gegen die kurze und schwache Herzwurzel; daher auch die Fichte hauptsächlich in ausgelichteten Waldungen, oder wohl gar auf freyen Blößen denen Windbrüchen und Stürmen von Süd- und Nordwest sehr ausgesezt sind, und grossen Schaden leiden.

Wie ist die Ansaat und Fortpflanzung der Fichte zu befördern?

Der abgeflogene Saame im Frühjahr liegt gegen vier Wochen in der Erde; die jungen Pflänzchen erscheinen gewöhnlich im Juny, und bringen die braune Hülle mit hervor, aus welcher der Wurzelkeim sich in die Erde senket, und das Pflänzchen erhebet.

Wenn diese Hülle abfällt, so erscheinen meistens neun Nadeln, wobey es im ersten Jahre sein Bewenden hat.

Im zweyten Jahre treibet sie aus der Mittelknospe kleine Nadeln.

Im dritten ist der Wuchs des Gipfels etwas stärker, und bildet sich oben ein Aestchen.

Im vierten und fünften Jahre gehen sie merklich in die Höhe, und vervielfältigen ihre Zweige, welche quirlmäßig um das Stämmchen herum stehen, und das Alter genau bezeichnen.

Der jährliche Trieb in die Länge fängt mit der Blüthezeit an, und hört nach zehen Wochen in jedem Jahre mit Ausbildung der Knospen zum künftigen Triebe völlig auf; dahingegen der Wachsthum in die Stärke bis in den Herbst fortdauert. Unter günstigen Umständen ist in der Folge der jährliche Wuchs sehr stark, da sie Triebe von 2 bis 3 Fuß lang machen, auch verhältnißmäßig in Stärke dabey zunehmen.

Die beßte künstliche Saatzeit ist im April oder May; auch lassen sich die Fichten, so lange solche noch jung sind, gut und sicher verpflanzen, besonders wenn sich ihre Wurzeln noch nicht zu stark ausgebreitet haben.

Die wahre Reinigung der Stämme von abgestorbenen Aesten geschiehet bey dem jungen wohlgeschloßenen Holze ohngefähr zwischen dem 18—24 Jahre.

Zu welchem nüzlichen Gebrauch kann das Fichtenholz angewendet werden?

Das gesunde, gut ausgewachsene Fichtenholz ist weiß, auch bisweilen an der Mittagsseite etwas röthlicher, und hangt oft der Unterschied dieser Farbe bloß vom trocknern oder feuchtern Stande ab, in welchem leztern der Wachsthum zwar schneller, aber kein gutes, festes, sondern lockeres Holz erwarten läßt, welches auch gerne bald roth und faul wird; übrigens ist das Holz etwas weich und nicht dauerhaft, jedoch viel schwerer als das Tannenholz.

Die Fichte giebt schönes Schiffbau- Zimmer- Tischler- Böttcher- und Schachtelholz; Balken, Bretter, Latten und Schindeln.

Als Kohlholz ist es etwas geringer als das Forrenholz, und die Kohlen davon werden etwas lockerer und weicher gehalten.

Auch in Ansehung der Menge erfolgen vom Kiefernholz, bey gleichgenommener Menge Holz, ein Drittel Kohlen mehr als von dem Fichtenholz.

Als Brennholz zur rechten Zeit, im Monath December, Januar und Februar, giebt es sehr gute Hitze, und lieben daher die Becken, Hafner und Ziegler solches sehr.

Das aus dem ausschnitzenden Harz zu erhaltende Pech macht in vielen Gegenden eine eigenthümliche Nutzung dieser Holzart aus, und man läßt hiezu die Bäume 3 auch 4 Jahre lang, bevor solche in der vorzunehmenden Hauung gefället werden, alljährlich durch die Pechscharrer reissen.

Unter den vielen und verschiedenen Zufällen, welche der Fichte begegnen, sind die allergewöhnlichsten und schädlichsten

a) Das Vertrocknen.
b) Der schwarze Fichten- oder Käferwurm, Dermestes Typographus.
c) Die Rothfäule.

Das

Das Vertrocknen widerfährt gleich anfangs den Saatpflanzen, und wird durch den Sonnenbrand nach den starken Nachtfrösten und sogenannten Sonnenreegen oder Mehlthau verursacht.

Auch vertrocknen die jungen Fichten im übeln Grunde dadurch, wenn ihre Wurzeln nach gewissen Jahren dergleichen Erdlagen berühren, welche entweder zu fest, derb, schwammig, naß, oder zu scharf und unrein sind.

Sobald also die Fichte durch irgend einige dergleichen Zufälle so sehr geschwächt worden ist, welches auch leicht bey heftigen Windstößen und Stürmen geschehen kann, und dadurch einen Verlust, auch nur einer ihrer feinsten Haarwurzeln erlitten haben, oder auch das sonst zu ihrer Nahrung und Wachsthum nöthige, abwechselnde lebhafte Steigen und Fallen des Saftes zwischen den jungen Holzringen und der Rinde abnimmt, und besonders der neue Zusatz des harzigöhligen Wesens hin und wieder aufgehoben wird, folglich eine vollkommene Stockung der Säfte eintritt, so findet sich sogleich das bekannte, höchst schädliche Insekt, der schwarze Rothtannen- oder Käferwurm, auch Borkenkäfer, Dermestes Typographus, ein, welches fast bloß einzig und allein in der Rothtanne, sehr selten aber und fast gar nicht bey der Weißtanne, Kiefer oder andern Holzarten angetroffen und gefunden wird.

Man trift diesen Borkenkäfer nur besonders im Frühjahr in und zwischen der Rinde und dem Holze, auch den jungen äußersten Holzringen des Splintes an, ohne daß er tiefer gienge. Er lebt und nährt sich also bloß in der Safthaut der Fichte, die er unterminirt, worauf denn, sobald der Zusammenhang der langen Fasern unter der Rinde zunächst dem Splinte rund um den Baum herum getrennt ist, das Absterben des Baums ohnfehlbar erfolgt; die Triebe bleiben zurück, die Nadeln und Rinde fallen nach und nach ab, und die Bäume vertrocknen ganz oder zum Theil.

Die

Die feinen, aus der durchlöcherten Rinde häufig herausdringenden Harztropfen nebst dem Wurmmehl, zeigen sogleich am zuverläßigsten den Aufenthalt dieses Insekts an, und man trift dieses Ungeziefer nur bey kranken und geschwächten, selten aber bey gesunden Bäumen an; da die gesunden und in vollem Triebe stehenden Säfte dessen Brut niemals leiden, sondern sogleich ersticken.

Da die Wurzeln der Fichten nur sehr flach auf der Oberfläche des Bodens streichen, so sind ihnen die Sturmwinde, außer einem dicht geschloßenen Stande, höchst gefährlich, und daher das Auslichten in solchen Waldungen von den gefährlichsten Folgen ist; denn nicht allein das Umwerfen der Bäume, die des Schutzes gegen Abend beraubt worden, entstehet hieraus, sondern auch das Schieben der Wurzeln durch den Wind im leichten Boden, giebt Anlaß zur Stockung der Säfte, deren Verderben diesen schädlichen Borkenkäfer nachher sogleich herbeyführet.

Auch giebt es noch sehr begreifliche und gelegentliche Ursachen, welche das Nadelholz um ihre feinsten Thauwurzeln bringen können; wenn sie allzuflach in der obern Erde ausstreichen, daß sie geschwinder verdorren, verfaulen, erfrieren, abgerieben und zerquetschet werden, als andere, und zugleich ihre vertrockneten Gipfel als ein sicheres Merkmal dieses Uebels zeigen.

Die erste Gelegenheit hiezu giebt ein unvorsichtiges Streurechen, wodurch die Dammerde auf einmal zu sehr, oder mit den ganz flach ausstreichenden feinen Wurzeln vor der Zeit zu stark entblößet wird, welches sonst nie anders im Nadelholze, als nur mäßig und zwar kurz vor dem Hieb eines ganzen Schlages ohne Schaden zugelassen und gestatten werden sollte.

Aus allen diesen Ursachen, wenn also die Fichte durch irgend einen Zufall krank geworden, so entstehet auch sogleich die Rothfaule, wodurch das schönste Holz zu

Bau-

Bau- und Nuzholz völlig unbrauchbar geworden, frisch zwar noch ein gutes Brennholz abgeben kann, außerdem aber nach und nach ganz faulet.

Diese Rothfäule verbreitet sich aus dem Kerne überall hin, durch das ganze Holz, nach außen zu, daß es statt weiß zu seyn, roth aussieht, und also in eine würkliche Fäulniß übergehet.

Noch ein sehr gefährliches Ungeziefer für die jungen Fichten, ist der sogenannte Fichtensauger oder Chermes, welcher die neuen weichen Enden oder Spitzen des Maywachses, in welchen er sich aufhält und nähret, gänzlich zerstöret, so daß sie unterwärts gleich zu Anfange ausgedehnt, verkürzet und aufgetrieben werden, und eine schuppiche, stachlichte Frucht vorstellen, welche einem jungen stachlichten Zapfen gleicht.

Im jungen Saatholze, Anflug und dickbewachsenen Schonungen, thut dieser Fichtensauger in manchen Jahren erstaunenden Schaden, und verursacht lauter Mißgewächse und Krippel von elender Beschaffenheit.

Welcher Baum wird unter die immergrünen Nadelbaumhölzer gezählt?

Der Wachholder, Juniperus communis,

oder Wachholderstaude, Kranewetstaude, Kronwett, Weghölder, Rehbaum, Rackholderbaum, Cronwitt, Krametsstaude, Krametsbeerstaude, Feldcypreße.

Der Wachholder ist bey uns hier zu Lande, sowohl ein immergrüner Strauch, als ein Baum; doch kommt er mehr unter der Gestalt eines hohen und niedrigen Strauchs, als eines Baums vor. Wenn jedoch solcher bey angewandter Pflege, und besonders im Winter geschicktes Beschneiden der untern Aeste im geschlos-

schlossenen Stande stünde und gezogen würde, so würde solcher innerhalb 40 Jahren zu einem reinen Schaft ansehnlicher Höhe und Stärke gelangen.

Man findet den Wachholder sowohl im Freyen, als im Schatten anderer Hölzer, in einem trocknen Stande, oder an Hügeln und Vorgebürgen, der Boden mag mager, sandig oder auch lehmig trocken seyn, niemals gedeiht er in Niederungen, oder auf ganz hohen Gebürgen, wo solcher immer sehr niedrig, dicht, ästig und ohne regelmäßige Gestalt bleibt; und seine auf der Erde ausgestreckten Zweige verlängern sich gleich Anfangs nach allen Seiten so, daß der Hauptstamm deswegen allein, nie zu einer rechten Höhe gelangen kann.

Sein Wachsthum ist etwas langweilig, und allezeit sehr sperrhaft, sobald die Stämme nicht geschlossen stehen, daher er den völlig ein strauchhaftes Ansehen gewinnt.

Obgleich nicht mehr als ein wahrer Stamm aus einem Saamenkern erscheint, der nur mit ausgebreitenden sich endlich emporhebenden Zweigen versehen ist.

Von welchem Geschlechts-Charakter ist der Wachholder?

Unter das Wachholder Geschlecht gehört auch der Sadebaum und alle beerentragende Cedernbäume. Sie tragen sämmtlich ihre männlichen und weiblichen Blüthen in zwey von einander abgesonderten Pflanzen oder Stämme, und ist folglich wegen der getrennten Geschlechter kein Stamm oder Pflanze für sich allein fruchtbar.

Wenn erscheint die Blüthe und wie sieht die Frucht und der Saamen aus?

Nach Beschaffenheit der Witterung erscheinen solche im April oder May.

An

An den männlichen Pflanzen erscheinen die Blüthen beynahe ohne Stiele, in kleinen aufgerichteten Kätzchen, an welchen allezeit drey Blumen gegeneinander über an den Achseln stehen; und dergleichen Blumen stehen allezeit zehn Stück an einem Kätzchen, sie bilden einen kleinen, kurzen, ovalen, gemeinschaftlichen Blumenzapfen, welche an der Seite zwischen den Nadeln einzeln auf schuppigen Stielen sitzen.

Jede Blume bestehet aus einer schuppigen Decke, in welcher 4—8 Staubfäden befindlich sind, die den Staub zur Befruchtung der weiblichen Pflanzen verstreuen, nach Vollbringung dieses Geschäfts vertrocknen und samt den Kätzchen abfallen.

Die Blumen der weiblichen Stämme haben eine dreyfach getheilte kleine Blumendecke, die an dem Saamenstock festgewachsen ist und nicht abfällt.

Die Blumenkrone bestehet ebenfalls aus drey nicht abfallenden steifen zugespizten Blättern, und auf dem Saamenstocke sitzen die kurzen Staubwege mit ihren Narben.

Aus ihnen erwächset die Frucht als eine fleischigte, harzige, im Geschmack gewürzhafte rundliche Beere, welche unten mit drey Erhabenheiten versehen ist, und im Anfang eine grüne Farbe haben.

Diese Beere schließen drey länglichte Saamenkörner in sich, die auf einer Seite rund erhaben, auf der andern aber platt gedruckt sind.

Zur Vollkommenheit der Reife der Beere sind zwey Jahre erforderlich; daher bemerkt man im Herbste, besonders im October bey ihrer Reife, auf einem weiblichen Stamme sowohl heurige grüne, als auch vorjährige reife schwarzblaue Beere, welche den Winter über noch größtentheils hangen bleiben, nachher abfallen,

und

und 15 Monathe in der Erde liegen, ehe aus ihren Saamen im Juny die jungen Pflänzchen mit zwey bis drey kleinen breiten Nadeln erscheinen und eine zaserichte schwarze Wurzel bilden.

Wie sehen die Nadeln und Rinde aus?

Die Nadeln sind schmal, platt, zugespizt, hart, stechend, ungezähnt und scharf, stehen insgemein sehr auseinander, und drey und drey zusammen einander gegenüber, oben hellgrün und gewölbt, unten bläulicht und ausgehöhlt. Sie fallen im Winter nicht ab, sondern verlieren sich nach und nach langsam von den ältern Aesten; mit den jungen Trieben aber brechen sie zugleich im May ohne Stiele hervor.

Die Rinde ist an jungen Stämmen röthlichbraun, an ältern reißt sie auf und blättert sich.

Was hat der Wachholder für Wurzeln?

Die Wurzel ist stark, sehr hart und holzig, auch noch härter als der Stamm selbst; sie greift flach und weit um sich, und treibt bey einem sehr langsamen Wachsthum bisweilen einen ansehnlichen dicken und hohen Stamm, und an diesem befinden sich viele lange verworrene dünne traubige Aeste, worunter die jüngern Zweige einander gerade gegenüber stehen.

Wie kann dessen Fortpflanzung geschehen?

Die Fortpflanzung des Wachholders geschieht durch den Saamen, welcher im Spatherbst oder März auf gepflügtes Land mit den Beeren gestreuet und mit der Egge überzogen wird. Findet man, daß nach 4 Jahren die jungen Pflanzen zu dichte stehen, so verdünnet man sie nach und nach, bis sie in einer Entfernung von 4 Fuß voneinander abgesondert stehen; mit

den

den übrigen zu vielen Pflanzen werden, nachdem man solche sehr behutsam herausgenommen, die noch leer gebliebenen Stellen bepflanzt.

Der Wachholder trägt alle Jahr Blüthe, wenn er auch noch so alt wird, ob wohl er nicht mehr im Stande ist, seine Früchte zur Vollkommenheit zu bringen, so daß er also diese Blüthe vorher wieder abwerfen muß.

Zu welchem Gebrauch und Nutzen dient das Holz?

Das Wachholder Holz ist gelbröthlicht, auch weiß, hart, fest, zähe, dauerhaft, hat einen sehr angenehmen und balsamisch starken Geruch, mit bräunlicht öhligten Adern und einem gelblichen Kerne, dabey schwer, dicht und kleinjährig.

Weil das Holz sehr ästig ist, die Adern aber öhligt sind, so läßt sich dasselbe schwerer bearbeiten, oder sauber poliren, und reißt gar zu oft ein. Wegen des Oehls und Balsams, mit welchem das harte Wachholder Holz durchdrungen ist, wird es fast unverweslich.

Die Kunsttischler, Mechanici und Drechsler suchen und schätzen solches sehr hoch, und der Landmann liebt das Strauchwerk zur Feuerung und zum Räuchern.

Der Gebrauch der Beere zu dem so nüzlichen Saft oder Latwerge, zur Arzney, zum Brandtwein und zu Oehl, ist eben so vorzüglich, als gemeinnüzlich und bekannt.

Neunter Abschnitt.

Von der Forstwissenschaft.

Welches sind die wahren Gegenstände, welche die Forstwirthschaft ausmachen?

Erhaltung, Abtrieb und Wiederanbau der Wälder in Verbindung mit der bestmöglichsten Nutzung derselben, machen die wahren Gegenstände der Forstwirthschaft aus, deren Kenntnisse dem ausübenden Forstmann von der größten Wichtigkeit sind; daher solcher die richtigen Grundsätze zur Erhaltung der Wälder, und die wahren Regeln, worauf der Abtrieb und Wiederanbau des Holzes beruht, auf alle Vortheile der Forstnutzung, welche aus den Forstproducten zu ziehen sind, auf das genaueste kennen und wissen muß.

Welche Gegenstände sind hauptsächlich mit einander verbunden?

Die ersten beyden Gegenstände der Forstwirthschaft sind mit einander genau verbunden, und zeigen vornemlich die Mittel an, worauf sich die Erhaltung der Wälder gründet, und die Hindernisse, welche ihr im Wege stehen, auch wie der Abtrieb der Wälder geschehen müsse, daß der Wiederanbau derselben bald und mit leichter Mühe, auch geringen Kostenaufwand erfolgen könne.

Die Forstnutzung aber macht einen besondern für sich allein bestehenden Theil der Forstwirthschaft aus; außer diesen wird auch noch die Kenntniß derjenigen Holzarten vorzüglich erfordert, welche in denen Wäldern vorhanden sind, und sowohl die innere als äussere Beschaffenheit, oder die Naturgeschichte derselben, muß der Forstmann genau kennen, um die Anwendung davon bey der Forstwirthschaft machen zu können.

Ist

Ist denn eine thätige Holzkultur oder Wiederanbau der Wälder nothwendig?

Allerdings ist solche höchst nothwendig, und diese Nothwendigkeit ist aus dem Erfolg der leider bisher unwirthschaftlichen Behandlungen der Wälder fühlbar und einleuchtend geworden, da die meisten Gegenden Deutschlands entweder schon dermalen mit dem Holzmangel kämpfen, oder doch wenigstens dessen Eintritt mit Gewißheit zum voraus schon einsehen.

Giebt es denn auch kräftige und überzeugende Hülfsmittel bey dem Wiederanbau der Wälder?

Ja gewiß! denn theils bietet uns die wohlthätige Natur die Hand selbst hiezu und leistet das mehrste hiebey, wenn wir sie nur nicht aus Unwissenheit oder vorsezlich daran hindern, sondern vielmehr die Wege kennen lernen, in welche sie einzuschlagen geneigt ist; theils aber lehrt uns auch die Naturkenntniß die Kunst selbst, ihr nachzuahmen, indem wir ihre Wirkungen nach ihren Absichten und Vortheilen vernünftig anwenden können.

Auf welche Art kann denn aber dieser Wiederanbau der Wälder geschehen?

Auf zweyerley Art, und zwar

I. Natürlich.

Nemlich durch kluge Unterstützung und Begünstigung der natürlichen Unterhaltung und Fortdauer der Wälder, durch deren natürliche Selbstbesaamung von noch vorhandenen Saambäumen.

II. Künstlich.

a) Durch den Wiederausschlag der Stöcke und der Wurzeln abgehauener Laubholzstämme.

b) Durch Besäung der abgeholzten Stellen und Blößen mit Holzsaamen.

c) Durch Verpflanzung junger Holzstämmchen.

d) Durch Steckreißer, Sezstangen und Wurzeln.

Wodurch begünstigt man die natürliche Selbstbesaamung?

Durch die genaueste Kenntniß, bey Abtreibung der Hölzer solche Schläge anzulegen, um durch die dabey stehen gelassenen Saambäume die natürliche Wiederbesaamung der Wälder, zugleich aber auch die Möglichkeit zu bewirken, daß der Boden den Saamen annehmen kann, und durch die strengste Bemühung den jungen aufgehenden Pflanzen einige Jahre hindurch hinlänglichen Schutz und Sicherheit zu verschaffen, und alle Hindernisse so viel möglich aus dem Wege zu räumen, daß solche unbeschädigt fortwachsen und gedeihen können.

Daher es unumgänglich nothwendig ist, alle Ursachen des langsamen Holzwuchses so viel möglich aus dem Wege zu schaffen und alle Mittel anzuwenden, daß durch eine für jede Holzart anpassende Behandlung, und durch Beförderung der verhältnißmäßigen Einwirkung der Sonne, der Luft, des Regens und des Thaues, das Keimen befördert und die aufgegangenen Pflanzen ihres Orts genüglichen Schutz gegen die nachtheiligen Einwirkungen der Witterung, und gegen Verderbniß durch Menschen und Thiere finden mögen.

Auf welche Hauptvorsichten muß bey dem künstlichen Wiederanbau der Wälder durch die Aussaat der Saamen vorzüglich Rücksicht genommen werden?

a) Auf die richtige Wahl der schicklichen Holzarten.

b) Auf die Güte der Saamen.

c) Auf die erforderliche Menge des Saamens.
d) Auf die richtige Auswahl des Bodens, Standorts und zweckmäßige Zubereitung des Bodens.
e) Auf die wahre Bestellungszeit.
f) Auf die gehörige weder zu tiefe, noch zu flache Aussaat.
g) Ob das Unternehmen der Aussaat im Großen oder im Kleinen vorgenommen werden soll.

Welche Holzarten sind bey dem künstlichen Holzanbau vorzüglich zu wählen?

Bloß allein diejenigen, deren Vortrefflichkeit in der Forstwirthschaft bewiesen ist, und welche nach den vorliegenden Umständen der Landesbedürfnisse und des zu cultivirenden Bodens am schicklichsten sind.

Welches sind die wahren Eigenschaften eines tüchtigen und zum Aufgehen geschickten Saamens?

1) Die vollkommene Ausbildung desselben auf seiner Mutterpflanze, und folglich vorhergegangene richtige Befruchtung der Blüthe, durch welche der Keim entworfen und gebildet wird; daher jeder Saame aus drey wesentlichen Stücken bestehen muß.
   a) Aus der äußern und innern Schaale.
   b) Aus dem Kerne.
   c) Aus dem Keime, als dem Entwurf der künftigen Pflanze.
2) Die gehörige vollkommene Reife, dessen Merkmale sind:
   a) Die Vollständigkeit der Frucht, Kapsel oder des Zapfens.
   b) Das im Saamen entweder vorhandene Mehl oder Oehl, und Dichtigkeit des Kerns.
   c) Der natürliche, gewöhnliche Abfall.

3) Die gehörige Einsammlung und Aufbewahrung der Saamen bis zur Aussaat.

Kann denn der Saame außer diesen Eigenschaften doch auch zur Aussaat noch untüchtig seyn?

Der Saame kann alle gute Eigenschaften und Merkmale haben, dennoch aber beym Einsammeln und Aufbewahren gleich verwahrloset und untüchtig gemacht werden.

Denn jeder frisch gesammelte reife Saame muß sogleich sehr weitläuftig auseinander gebracht, öfters umgewandt, und dergestalt bloß auf lüftigem Boden abgetrocknet und zur Nachreife gebracht werden; dann kommt es noch darauf an, ob der Saame gleich ausgesäet oder noch länger aufbewahrt werden soll, da im leztern Fall jeder Saame seine eigene Behandlung erfordert.

Bey allen Saamen ist aber vorderfamst das Auszehren der flüchtigen flüßigen Bestandtheile, die Gährung, Fäulniß und das voreilige unzeitige Auskeimen, durch verschiedene Mittel zu verhindern.

Wie lange behalten die Holzsaamen ihre Keimungskraft?

Die wenigsten Holzsaamen behalten Jahre lang hintereinander ihre Keimungskraft, nur einige Arten machen hierinnen bey gehöriger Behandlung Ausnahmen, deswegen man auch die Sorten nach dieser Verschiedenheit kennen muß.

Wenn ist die wahre Bestellungszeit?

Die natürliche Bestellungszeit wird immer von der erfolgten Reife und dem Abfall der Saamen bestimmt, und diese ist allezeit die sicherste und gewisseste wahre natürliche Saatzeit.

Auf welche Art geschieht die Wahl und Zubereitung des Stands und des Bodens?

Da nicht alle Holzarten für einerley Boden, und nicht einerley Boden für alle Holzarten taugen, so muß vor allem sehr genau untersucht und bestimmt werden, welcher Boden, Stand und Lage für jede Holzart am vorzüglichsten geneigt sey.

Soll nun der Saame diesen Absichten entsprechen, so muß solcher gleich bey der Aussaat ohne Zeitverlust frische, bloße Erde ergreifen können und in den Stand gesetzt werden, daß solcher keimen, seine Wurzel in den Boden treiben, und aus dem Boden dagegen die erforderliche Nahrung zur Ausbildung der Pflanze sich zueignen und erhalten möge; und dieses beruhet also auf dem künstlichen Wundmachen der Oberfläche des Bodens.

Dieses künstliche Wundmachen aber kann geschehen

a) entweder durch Ackern und Pflügen oder bloßes Eggen, oder

b) durch das Aufhacken mit der Haue oder Harke, welches entweder in ganzen Strecken durchaus geschieht, gleichsam, als wenn die Schweine solches umgebrochen und umgewühlt hätten, und dieses wird kurzgehackt genannt,

oder Plätz- oder Plaggen weiß, wenn man nemlich mit einer Haue oder Harke 2 Schuh breit und 2 Schuh lang auf 1 1/2 Schuh von einander abstehende Plätze oder Plaggen von dem obern Wurzelwerk, Heide und Graß oder Schwilg reinigen, und diesen Abraum oder Raßenfleck umgewandt auf die Seite legen, dann den abgeschärften, abgereinigten Platz nur in etwas, wo nöthig, die Erde auflockern läßt, und dieß heißt abplätzen, abplaggen, abflechten,

oder

oder wenn man den Boden und Rasen in lauter Riefen hackt, oder abschält, zwischen welchen man einen Streif roh oder unbehackt liegen läßt, welches man nach Rinnen gehackt nennt.

Durch solche Hülfsmittel muß man auch den natürlichen Aufschlag und Anflug von Saamenbäumen begünstigen, so wie durch Verschonung der natürlichen und künstlichen in Anwuchs zu setzenden Plätze aber, alle die sonst unfehlbaren Zufälle angewendet werden müssen, durch welche die Absicht, Holz zu erziehen, vereitelt werden möchte.

Wie ist die Saatmenge der erforderlichen Saamen zu bestimmen?

Da es gar nicht gleichgültig ist, in welcher Menge der Saame ausgestreuet werden mag, weil

a) Mangel an hinreichender Menge des Saamens keinen tüchtigen Aufschlag oder Anflug und keinen guten schlanken Wuchs, wegen der sich überall in Aeste ausbreitenden Bäume verspricht, noch hoffen läßt, und

b) weil der Ueberfluß nicht nur unnöthige Kosten verursacht, sondern auch die allzudicht aufgehenden Pflanzen sich mit ihren Wurzeln nicht genugsam ausbreiten können, allzuschlank in die Höhe wachsen, sich einander größtentheils unterdrücken, und diejenigen, welche die Oberhand behalten, so elende Wurzeln bekommen, daß sie durch solche ihren Wachsthum nicht gehörig forsetzen können, sondern von oben herein eingehen und verdorren, da ihnen der erforderliche Zufluß von Nahrung von unten fehlet. So kommt es in jedem Falle nach den Lokalumständen und nach Beschaffenheit der auszusaenden Holzarten, auch geprüfter Güte der Saamen, auf ein regelmäßiges Verhältniß an.

Wie

Wie kann das Unterbringen derer Saamen in die Erde, daß solche weder zu tief noch zu flach hinunter kommen, bestimmt werden?

Da die Holzsaamen überhaupt von gar verschiedener Größe und Beschaffenheit sind, so ist natürlich auch hierauf genaue Rücksicht zu nehmen, in welcher Tiefe solche bey und nach der Aussaat in die Erde gebracht, oder mit solcher bedecket werden.

Daher muß man vorzüglichst hierinnen der Natur bestmöglichst nachzuahmen suchen, denn die Natur ist für sich selbst nicht vermögend, die Saamen tief unterzubringen, höchstens erhalten die im Herbste abfallenden Saamen eine Laubdecke zu ihrem Schuz vor Frost und Austrocknung.

Ferner sind alle Keime nach natürlichen Gesetzen bestimmt, den Wurzeltheil senkrecht in die Erde, den Stengel aber aufrecht zu treiben, der Saame liege auch wie er wolle.

Dieses giebt uns daher die schönste Lehre und Anweisung, daß, je nachdem solche Saamen von Natur unter eine Decke zu kommen gewohnt sind, solches auch in gleichem Verhältniß bey der künstlichen Aussaat geschehen müsse, dahingegen diejenigen Saamen, welche fliegen, oder erst im Winter oder Fruhjahr abfallen, entweder nur sehr wenig oder ganz und gar keine Decke von der Erde vertragen. Dann muß uns auch die Keimungsart, nach welcher manche Pflanzen, entweder mit Saamenblättern, oder gleich mit einer Sproße erscheinen, die sicherste Belehrung und Anweisung geben, ob und wie viel Decke der eine oder der andere Saame vertragen könne, weil die mit Saamenlappen aufgehenden Pflanzen auf der Tiefe unmöglich durch den Boden würden brechen können, sondern ersticken, anstatt die spitzigen Sproßen unaufgehalten hervorkommen können.

Was sind also hieraus für Hauptregeln herzuleiten?

1) Daß wenig Erde oder Bedeckung von Erde über dem Saamen liegen darf.

a) Je strenger der Boden, b) je kleiner der Saame ist, und c) in sofern solcher mit Saamenlappen aufgeht.

2) Daß bey der Aussaat schwerer Saamen, welche zeitig im Herbste geschehen, und folglich ohnehin von der Natur noch eine Laubdecke erhalten, also die Erdbedeckung um so leichter seyn muß.

3) Daß alle fliegenden ganz leichten Saamen schlechterdings gar nicht mit Erde bedeckt, sondern nur oben auf den Wund gemachten Boden ausgestreuet werden müssen, weil alle diejenigen Körner, welche tiefer als ein Viertel Zoll in die Erde kommen, gewiß nicht aufgehen werden.

Welcher Unterschied ist zwischen Aufschlag und Anflug?

Diejenigen jungen Pflanzen, welche aus schweren unbeflügelten Saamenkörnern, als z. B. Eichen, Buchen ꝛc. kommen, heißen Aufschlag.

Diejenigen aber, welche aus beflügelten oder in Wolle eingeschlossenen, oder sonst aus Saamen entstehen, die der Wind leicht, und weit forttreiben kann, werden Anflug genannt.

Zehnter Abschnitt.

Von der Erhaltung der Wälder.

Welches sind die wahren Bestimmungen, worauf sich eine gute Forstwirthschaft gründet?

Die Forstwirthschaft kann nur erst dann gut genannt werden, wenn die Erhaltung der Wälder, verbunden mit dem Abtrieb und Wiederanbau derselben, auf guten Grundsätzen beruht; daher man nicht allein die genauesten Kenntnisse besitzen muß,

a) worauf sich die Erhaltung der Wälder gründe; sondern auch

b) die rechten und wahren Mittel anwenden, welche am sichersten und geschwindesten zum Zwecke führen — und dann

c) alle die Hindernisse nothwendig kennen lernen, und auf die Seite schaffen, welche der Ausübung der Mittel im Wege stehen, oder doch wenigstens, um die vermeidlichen einzuschränken und die unvermeidlichen so unschädlich als möglich zu machen.

Worauf gründet sich also besonders die Erhaltung der Wälder?

Auf eine gewisse, streng auszuübende Ordnung, welche bey der Forstwirthschaft eingeführt werden muß, und ohne welche solche nie gut geführt werden kann, weil ohne diese das Ganze nie gehörig zu übersehen ist, und man folglich in denen Wäldern gar oft zu viel oder zu wenig thun, mithin den größten Schaden und Nachtheil herbey führen würde.

Auf welche Art können diese Nachtheile vermieden werden?

Durch gewisse festgesezte Bestimmungen für die Wälder, welche die Ordnung befördern, die Erhal-

tung

tung der Wälder gründen, und also ganz sicher zum Zweck führen.

Welches sind diese vorzüglichsten Bestimmungen, welche auf die ganze künftige Wirthschaft einen so grossen Einfluß haben?

I. Daß man die Größe und den wahren Zustand der Wälder kenne, in welchen gewirthschaftet werden soll; denn ohne diese genau zu kennen, wird man allezeit auf das Ungewisse fortwirthschaften, oft zu viel, oft zu wenig Holz hauen, und daher entweder zu bald oder zu spät mit den Waldungen am Ende seyn; dabey aber in die größte Verlegenheit kommen, daß wenn man zu bald damit fertig wäre, nicht mehr die nothwendigen Bedürfnisse befriediget werden könnten, wenn man aber zu wenig Holz abgäbe, man am Ende überständiges Holz erlangen, und dadurch geringern Nutzen daraus ziehen würde.

Welches sind die wahren Mittel, um die Größe und den Zustand der Wälder genau und bestimmt zu erfahren?

Die Größe der Wälder kann nicht anders als durch eine richtige Vermessung und Bestimmung des Flächeninhalts derselben erlangt werden.

Wenn denn nun der ganze Umfang genau bestimmt ist, so kommt es darauf an, zu wissen:

1) Wie viel an wirklichen Holzgründen vorhanden.

2) Wie die Wälder bestanden sind.

Daher die Ausmessung der besondern Theile, welche dieß bestimmen, unumgänglich nothwendig ist.

Auf welche Art kann und muß die erste Frage bestimmt werden?

1) Müssen diejenigen Gegenstände, welche in denen Waldungen vorhanden, aber nicht zu Wald angebaut und benutzt sind, genau bestimmt und angegeben werden, als: Gewässer, Wege, Brücken, Gebäude, Aecker, Wiesen, Brüche, Leim, Sandgruben u. dergl.

2) Müssen diejenigen Theile angezeigt werden, welche zwar zum Holzgrund gehören und kultivirt werden können, dermalen aber öde liegen, wie auch solche, die noch nicht ganz verödet sind, und durch die natürliche Besaamung wieder in Stand gesetzt werden können, oder zum Theil verödet und zur natürlichen Besaamung auch die Hülfe der Kunst bedürfen; oder solche, die ganz verödet sind, und nur durch künstlichen Anbau allein wieder in Stand gesetzt werden können.

3) Müssen diejenigen bestimmt werden, welche wirklich mit Holz bestanden sind.

Auf welche Art muß die zweyte Frage richtig bestimmt werden?

Ueber die Frage, wie die Wälder bestanden sind, muß folgende Auskunft und genaue Erläuterung gegeben werden:

1) In Ansehung der Holzgattungen, Genus, ob solches Laub- oder Nadelholz ist.

2) In Ansehung der Holzarten, Species, ob solche einzeln oder gemischt.

3) In Ansehung des Alters, ob solches abständig, überständig oder noch im Wachsthum ist, oder ob solches schlagbares, mitteljähriges oder junges Holz seye.

4) In Ansehung der Bewirthschaftung, ob solches im Laubholz als Baum- Schlag- oder Buschholz, und im Nadelholz als starkes oder geringes Baumholz geschehen könne.

5) In Ansehung der Güte, ob solches gut, mittelmäßig oder schlecht sey.

6) In Ansehung der Dichtigkeit, ob solches ausgelichtet oder geschloßen ist.

Welcher Zweck wird nun durch eine solche Vermessung des Ganzen und jeder dieser besondern Gegenstände und Abtheilungen, erlangt?

Hiedurch wird derjenige wahre Vortheil erreicht, daß alle diejenigen Theile, welche nicht zum Walde selbst gerechnet werden, vom Ganzen abgezogen werden können, und man also den Inhalt des wahren Holzgrunds nicht nur im Allgemeinen genau kennen lernt, sondern auch diejenigen verschiedenen Abwechslungen des Holzbestands und die Größe jedes besondern Theils erfährt, daher man also in der Folge um so viel leichter die Abschätzung des Holzbestands vernehmen und den jährlichen nachhaltigen Ertrag hieraus berechnen und bestimmen kann.

Auf welche Art kann der Zweck dieser Vermessung nie verlohren gehen?

Durch den richtigen Entwurf einer hierüber verfertigten Karte oder Grundriß, welche die Figur, Größe und Lage der Wälder, ihre Distrikte und deren Bestände anzeigen und vorstellen muß, auf welcher alle die Gegenstände, welche auf die Abschätzung und Forstwirthschaft Bezug haben, deutlich angegeben seyn müssen, und zwar so, daß man solche mit einem Blick übersehen könne.

Eine solche richtig verfertigte Karte dient nicht nur zur allgemeinen Uebersicht des ganzen Forsts nach den verschiedenen Abwechslungen seines Bestands, und kann bey der Abschätzung des Holzbestands gebraucht werden, sondern ist auch zur folgenden Wirthschaft sehr nöthig, um die jährlich einzurichtenden Schläge darinnen anzeigen und eintragen zu können, und stets eine genaue Uebersicht sich zu erhalten, wenn diese Schläge abgetrieben worden und wie solche aufeinander gefolgt sind.

Ferner dienet diese Karte nebst der dazu gehörigen Beschreibung des Forstes statt eines Lagerbuchs, worinnen man zu aller Zeit Nachricht erhalten kann, wie der Forst ehedem bestanden und das Holz beschaffen gewesen seye, und wie sich solcher seither verändert und und verbessert habe.

Wie kann man aber die ganz genaue Kenntniß und Einsicht des Bestands und Zustands der Wälder nach der schon vorhergegangenen Vermessung erlangen?

Durch die Abschätzung des Holzbestands, oder durch die Taxation der Wälder, daß heißt, durch eine genaue und zuverläßig richtige Bestimmung des gegenwärtigen und zukünftigen Holzbestandes nach Zahl, Alter, Gattung und Güte, von sämmtlichen zum Holzboden gehörigen Theilen, so daß dadurch ein nachhaltiger Ertrag derselben richtig und ungezweifelt ausgemittelt werden kann.

Diese Abschätzung des Holzbestandes kann nach verschiedenen Methoden geschehen, indessen müssen stets allgemeine Gründe hieben genommen werden, worauf die Bestimmung und Abschätzung des Holzbestands beruht.

Vorzüglich aber hat man bey der Abschätzung genauest darauf zu sehen, daß man die Zeit oder das Alter des Holzes und die Dichtigkeit und Güte des Holzbestands richtig und vollkommen bestimmt und festsezt.

Wie läßt sich denn die Zeit und das Alter des Holzes bestimmen?

Das Alter des Holzes kann in zwey Klassen eingetheilt werden, und zwar

a) in Holz von solchem Alter, worinn es seiner Bestimmung gemäß mit dem möglichsten Vortheil benuzt werden kann, und dieß wird haubares Holz genennt, oder

b) in junges Holz, welches noch nicht dieses Alter erreicht hat, und dieses heißt der Nachwuchs.

Ferner können, vermög der verschiedenen Holzarten, noch mannichfaltige Unterabtheilungen dieser zwey Hauptklassen gemacht werden.

Bey Nadelholz Revieren, die auf starkes Bauholz betrieben werden, kann z. B. das Kiefernholz nach dem Alter in vier Klassen getheilt werden.

Die erste Klasse enthält haubares Holz von 70 bis 140 Jahr. Die zweyte Klasse enthält den Nachwuchs von 40 bis 70 Jahr. Die dritte Klasse den Nachwuchs von 15 bis 40 Jahren. Die vierte Klasse den Nachwuchs von 1 bis 15 Jahren.

Eben so lassen sich auch in Eichen- und in Buchen-Revieren folgende Klassificationen machen:

Die erste Klasse enthält haubare Buchen von 100 und mehrern Jahren. Die zweyte Klasse bestimmt den Nachwuchs von 70 bis 100 Jahren. Die dritte Klasse enthält den Nachwuchs von 40 bis 70 Jahren. Die vierte Klasse von 1 bis 40 Jahren.

Bey Schlaghölzern, welche in Zeit von 25, 30 bis 35 Jahren ihr völlig haubares Alter erreichen, darf man nur 2 Klassen annehmen.

Die erste Klasse, das haubare von 12 bis 35 Jahren.
Die zweyte Klasse, der Nachwuchs von 1 bis 12 Jahren.

Das Buschholz, welches in 12 Jahren gehauen werden kann, kann man ebenfalls in zwey Klassen nach seinem Alter abtheilen. Die erste Klasse von seinem Wiederausschlag, bis es dem Viehe entwachsen ist, und die zweyte Klasse von dieser Zeit, bis es haubar wird.

Auf welche Art läßt sich die Güte und Dichtigkeit des Holzbestandes bey der Abschätzung bezeichnen?

Hiezu hat man gewisse Benennungen festgesezt, und zwar da, wo die Bäume in kleinen Zwischenräumen und dicht zusammen stehen, nennet man den Holzbestand gut bestanden; da aber, wo sie weitläufig und dünn stehen, nennt man es schlecht bestanden. Diejenigen Oerter aber, welche weder zu einem guten noch schlechtbestandenen Holzbestand gezählet werden können, werden mittelmäßig bestanden genennt.

Um nun also den Bestand eines jeden Holzes richtig und genau bestimmen zu können, bedient man sich der Probemorgen oder Probeplätze, welches bloß ein abgesteckter Rectangel von bestimmter Größe ist.

Man steckt solche an denjenigen Oertern ab, welche mit Holz von einerley Art und Alter bestanden sind, dann gleichförmige Besteckung mit der Probe haben, und muß bey Herausfuchung der Probemorgen, in Rücksicht der Berechnung des künftigen Ertrags, darauf genau gesehen werden, daß diese Probemorgen im ältesten Holze genommen werden, weil der Zuwachs sonst nicht gehörig mit in Berechnung genommen werden kann; ferner, daß in denen mit Laub- und Nadelholz vermischten Beständen, entweder die prädominirende Holzart, oder von beyden Arten zusammen, die Probemorgen so gewählt werden, daß man dadurch dem wahren Holzbestand am nächsten komme; und dann endlich, daß

man in ausgelichteten Beständen, wo man keinen gleichartigen Bestand antrift, lieber Stamm für Stamm taxire, oder auch grosse Proben wähle.

Nach diesen Regeln sucht man nun von dem guten, mittelmäßigen und schlechten Bestand des abzuschäzenden Orts, und zwar in jeder Klasse besonders, Probemorgen aus; diese Probemorgen werden nun durchgemessen und abgesteckt, und die Bestimmung des Holzbestands auf solchen unternommen, um daraus auf den Bestand des ganzen Orts schließen und solchen berechnen zu können.

Um den Bestand eines jeden Morgens richtig bestimmen zu können, muß das auf den Probeplätzen befindliche Bau- und Nutzholz besonders oder auch nach Klaftern abgeschätzt, aber nach Beschaffenheit des Holzes der Werth der Klafter erhöht, und nach der Berechnung des körperlichen Inhalts zu Klaftern reducirt werden. Bey dem Nachwuchs hingegen sucht man den Bestand auszumitteln, auf welchem die Probe bald in das schlagbare Alter des Holzes wahrscheinlich zuwachsen mag.

Was ist nach der Ausmittlung des gegenwärtigen Holzbestandes der Forste noch weiters vorzunehmen nothwendig?

Vordersamst den jährlich nachhaltigen gewissen Ertrag davon zu bestimmen, und dieses kann man dadurch erfahren, wenn der berechnete Holzbestand der verschiedenen Klassen mit der Anzahl ihrer Jahre, welche sie zur Haubarkeit erfordern, dividirt wird, wobey man stets das Alter des ersten Jahrs zum Maasstab annimmt.

So muß z. E. im Nadelholz der Divisor

der 1sten Klasse zu 70 Jahren,
der 2ten — zu 30 —
der 3ten — zu 25 — und
der 4ten — zu 15 — angenommen werden,

den, wenn die erste Klasse wieder mit haubarem Holz bestanden seyn soll; der Quotient zeigt sodann, wie viele Klafter jährlich in einer Klasse nachhaltig abgeholzet werden können.

Was ist außer diesem zur Regulirung einer guten Forstwirthschaft nothwendig?

Da viele Gegenstände, deren Kenntniß durchaus bey einer wohleinzurichtenden Forstwirthschaft unumgänglich nothwendig sind, durch Vermessung und Abschätzung nicht angedeutet und bestimmt werden können, so müssen solche durch eine zweckmäßige, richtige und genaue Forstbeschreibung angegeben werden, und muß daher solche, wenn sie vollkommen seyn soll, in Verbindung mit der Karte und den Abschätzungstabellen eine ganz genaue Kenntniß des Forstes und dessen Zustands verschaffen können.

Welches ist die zweyte Bestimmung, worauf sich die Erhaltung der Wälder gründet?

II. Die genaue richtige Kenntniß, wie viele Bedürfnisse aus den Wäldern zu befriedigen sind.

Ohne diese Bestimmung würde man immer auf das Ungewisse fortwirthschaften und nie bestimmen können, wie lange man mit dem noch vorhandenen Vorrath auskommen, und ob man in der Zeit, bis der Umtrieb herumkommt, wieder haubares Holz erwarten könne.

Daher ist es unumgänglich nothwendig, strenge Untersuchungen anzustellen, wie viel man jährlich an Bau- Nutz- und Brennholz, mit Rücksicht auf unvorhergesehene Zufälle, bedürfe, und nach der Größe und den Ertrag der Waldungen durch Vergleichung dieser Punkte zu bestimmen

a) Ob die Forsten des Lands mehr Holz haben, als zu den jährlichen Bedürfnissen erforderlich ist, in welchem zwar höchst seltenen Fall es leicht ist, eine solche Eintheilung zu machen, daß die Wirthschaft stets nachhaltig und bleibend seye, und der jährliche Ueberfluß kann entweder im Lande selbst, oder außerhalb Landes verkauft werden; oder

b) Ob die Forsten die Bedürfnisse des Landes nicht alle befriedigen können, in welchem Falle freylich die Consumtion nach dem Ertrag sich richten muß, weil die Nothwendigkeit eine Einschränkung des Holzverbrauchs strenge gebietet.

Daher müssen sogleich

a) Alle die nicht ganz nothwendigen Bedürfnisse abgestellt werden, alle holzfressenden Werker und Fabriquen, die ehehin ohnedem bloß des Holzüberflusses wegen angelegt worden, eingehen, die Bedürfnisse der Unterthanen eingeschränkt, und statt Brennholz wo möglich andere Materialien, als Torf, Kohlen ꝛc. herbeigeschaft, und

b) Bloß die nothwendigsten Bedürfnisse befriedigt werden, welches aber nur allein die Lokalumstände bestimmen müssen, in wie ferne ein Bedürfniß nothwendig genannt werden kann, um mit dem jährlichen Ertrag des Holzes ausreichen zu können.

Endlich muß man aber auch die Ursachen ausfindig machen, wodurch der Mangel entstanden ist, zugleich aber alles anwenden, um demselben wieder abzuhelfen. Denn wenn die Ursache gehoben wird, so muß auch die Wirkung wegfallen.

Worinnen können aber diese Ursachen gesucht werden?

Vornehmlich und mehrentheils in einer schlechten Forstwirthschaft und Vernachlässigung der so nöthigen Kultur

Kultur, welche meistens leider dann erst unternommen wird, wenn schon Mangel an Holz vorhanden ist.

Der irrige falsche vormalige Gedanke, daß Holzkultur unnöthig und überflüssig seye, daß man solche der Natur allein überlassen könne, die Mühe und Kosten des Kulturgeschäfts, welche man scheute und fürchtete, und die unglückselige Einbildung, daß nie Holzmangel entstehen könne, noch würde, sind die wahren Ursachen, daß man aller Orten nur für sich und für die Zeitgenossen sorgte, nie aber für die Nachkommen oder Nachwelt sich hierüber bekümmerte.

Die ehemalige für die Wälder so höchst schädliche Plentherwirthschaft hat auch großen Antheil daran, weil man nicht nur hiedurch viele Blößen in den Wäldern erhalten, sondern auch, was bey dieser traurigen Wirthschaft von Aufwachs vorhanden war, wurde theils wegen Mangel an freyer Luft unterdrückt, theils breitete es sich auch wegen des weitläufigen Standes in viele Seitenäste aus, wodurch schlechte Bäume erwuchsen.

Dieses sind die Hauptursachen des jetzigen Holzmangels, der vielen Gegenden droht, in vielen aber schon wirklich vorhanden ist.

Wie schwer aber dieser Holzmangel zu heben seye, ist bekannt, und es erfordert unendlich viel Sparsamkeit und thätige Kultur, auch ungeheure Kosten, wenn es nur in etwas damit gelingen soll.

Doch nicht allein schlechte Wirthschaft kann den Holzmangel veranlassen, sondern solcher ist auch sehr oft in wirklichem Mangel an Holzgrund zu suchen.

Die grössere Zunahme der Bevölkerung zwangen unsere Vorfahren, welche Ueberfluß an Holz und Mangel an Ackerfeld hatten, Holz in Ackerfeld zu verwandeln,

deln, und ganze Strecken Wälder auszurotten. Die Bedürfnisse vermehrten sich also in der Folge mit der zunehmenden Bevölkerung und dem Luxus so sehr, daß der noch vorhandene Holzgrund am Ende nicht mehr hinreichte, um jene nöthigen Bedürfnisse zu befriedigen; und eben auch hierinnen liegt größtentheils die Ursache des nunmehro in vielen Ländern schon entstandenen Holzmangels.

Welches ist die dritte Bestimmung zur Erhaltung der Wälder?

Eine strenge Untersuchung, welche Bedürfnisse aus den Wäldern zu befriedigen sind.

Hiebey muß vorzüglich Rücksicht auf die Befriedigung der nöthigen Bedürfnisse im Lande genommen, und der Bedarf der Holzarten und Holzsorten derjenigen Gegenden untersucht werden, welche man aus den Forsten des Landes damit versiehet, um darnach den Anbau der nöthigen Holzarten und die Bewirthschaftung in Rücksicht auf die verschiedenen Holzsorten festsetzen zu können. Daher ist es in dieser Hinsicht nöthig, zu bestimmen,

1) welche Holzarten anzuziehen sind.

Die größten Bedürfnisse der Gegend einer Holzart müssen hiebey zum richtigen Maaßstab dienen; jedoch bestimmen noch öfters Clima, Lage und Boden, welche einen so großen Einfluß auf die Holzkultur haben, diejenige Holzart, welche zu erziehen ist; und da, wo schon die Wälder einmal mit einer gewissen Holzart bestanden sind, können nur dringende Ursachen es nothwendig machen, solche mit einer neuen verwechseln zu wollen, weil Mühe, Kosten und schlechter Erfolg meistentheils mit einem solchen Unternehmen verbunden ist; sollten aber grosse, wüste und öde Plätze zu Wäldern angezogen werden, so muß allerdings auf diejenige Holzart Rücksicht genommen werden, welche für die Bedürfnisse der Gegend nothwendig sind, dabey aber stets Clima, Lage und Boden mit in Erwägung kommen.

Was

Was bestimmt die zweyte Untersuchung über die höchst nöthig zu befriedigenden Bedürfnisse?

2) Die Bewirthschaftung der Laubhölzer.

Bekannt ist es schon, daß wenn die Laubholzbäume aus dem Saamen erwachsen und ihre Vollkommenheit erreicht haben, wenigstens zu der Absicht, wozu sie erforderlich, stark genug sind, so nennt man sie Baumholz.

Das Laubholz hat aber auch diese Eigenschaft, daß, wenn es in einem gewissen Alter und Jahrszeit, und nach bestimmten Regeln gehauen wird, solches aus dem zurückgebliebenen Stocke und bey einigen auch aus den Wurzeln neue Lohden hervortreibt, die wieder zu Bäumen erwachsen; und dieses Holz nennt man deswegen Schlag- oder lebendiges Holz.

Bey diesem Schlagholz finden aber nach Verschiedenheit der Jahre des Abtriebs zweyerley Arten der Bewirthschaftung statt, wovon die eine Schlagholz und die andere Buschholz genannt wird.

Bey der Bestimmung derjenigen Wirthschaft, welche in den Laubhölzern unternommen werden soll, muß zugleich

1) Auf das Bedürfniß der Gegend,

2) Auf Clima, Lage und Boden, und

3) Auf den gegenwärtigen Bestand der Wälder vorzügliche Rücksicht genommen werden, und jedes besonders in Betrachtung kommen.

Die Laubholzwälder bestehen entweder aus Eichen und Buchen, jede Holzart für sich allein oder miteinander vermischt, öfters auch noch mit andern Holzarten, als Hainbuchen, Birken ꝛc. vermengt.

Diese verschiedenen Bestände bestimmen die verschiedene Bewirthschaftung, ob solche

a) Als Baumholz zu behandeln sind.

Wenn denn nun die Hauptconsumtion der Gegend grosses Bau- und Nutzholz ist, so müssen die Wälder als Baumholz bewirthschaftet werden, weil nichts anders den Mangel dieses Bedürfnisses ersetzen kann, und hiezu sind Eichen- und Buchenbestände miteinander vermischt, nöthig und am vortheilhaftesten.

Wäre die größte Consumtion der Gegend Kohl- und Brennholz, so müßten die Wälder

b) Als Schlagholz behandelt werden, wozu man Bestände von allerley Laubholzarten miteinander vermischt, nöthig hätte, weil Eichen und Buchen allein, im Verhältniß anderer Holzarten, zu langsam wachsen, und als Schlagholz behandelt, hinter den andern Holzarten zurück bleiben.

Die vorzüglichsten Gründe für die Behandlung der Wälder als Schlaghölzer, sind: wenn viele Brennholzbedürfnisse zu befriedigen sind; weil in diesem Fall, Baumholz zu erziehen, Mangel entstehen würde, da man hingegen binnen 80 Jahren im Schlagholz zweymal ärndten kann.

Die Behandlung des Schlagholzes erfordert oft genaue Kenntniß von dem Clima, der Lage und dem Boden der Wälder. Denn oft ist das Clima und die Lage so rauh, daß auch mit aller Vorsicht und Mühe keine Saamenlohden aufzubringen sind, weil allzubrennende Sonnenhitze, heftige Winde, Kälte ꝛc. den Boden zu stark austrocknen und die zarten Pflanzen verderben, welches besonders an mittägigen Abhängen der Berge und auf hohen rauhen Gebürgen der Fall ist. Wenn aber Reviere bloß mit Buchenholz allein bestanden wären, so müssen solche jederzeit am vortheilhaftesten als Baumholz behandelt werden, weil die Buchen einen geringen und schlechten Wiederausschlag geben.

Wenn

Wenn kann man Distrikte als Buschholz behandeln?

Dieser Fall, Waldungen oder Distrikte bloß als Buschholz zu behandeln, wird äußerst selten eintretten, und möchte vielleicht nur alsdann geschehen, wenn die Lage und der Boden so schlecht sind, daß das Holz nicht zu der Höhe von Stangenholz und zu keinem hohen Alter gereichen könnte, oder man müßte auf gutem Boden Reifschläge anlegen wollen, oder wenn der Bestand des Waldes solche Holzarten ausmachen, welche die Stangenhöhe nie erreichen, oder endlich, wenn die Bedürfnisse des Brennholzes so dringend wären, daß man das Stangenholz nicht abwarten könnte, und man bloß das Holz zu Wellen und Reißigbüscheln abtreiben müßte.

In diesen äußerst traurigen Fällen erfordert es die Nothwendigkeit, diese Behandlungsart zu erwählen.

Was ist noch über die höchst nöthig zu befriedigenden Bedürfnisse zu untersuchen nothwendig?

Die Bewirthschaftung der Nadelhölzer, ob solches als starkes oder als geringes Baumholz behandelt werden müsse.

In Gegenden, wo die Hauptconsumtion starkes Baum- und Nutzholz ist, muß solches als starkes Baumholz abgetrieben und wieder erzogen werden, und wenn es Lokalumstände zulassen, so ist dieses auch die beste Wirthschaft.

Denn je älter der Baum, je fester das Holz, und also zu jedem Gebrauch besser; auch nimmt ein Baum in seinem mittlern Alter am besten und stärksten zu; und da das Nadelholz bloß durch den Saamen allein erzogen werden kann, so fällt die Nebenursache, die beym Laubholz statt findet, hier ganz weg; auch tragen die alten Bäume mehrere und bessere Saamen.

In

In Gegenden aber, wo wegen baldiger Befriedigung des Brennholzes; schlechter Lage und Bodens, geringes Baumholz abgetrieben werden muß, kann diese zweyte Bewirthschaftung der Nadelholzwälder ergriffen werden, wiewohl solche immer sehr traurig ist.

Was ist vorzüglich zu beobachten, wenn in den Forsten jährlich mehr gefällt werden kann, als die Landesbedürfnisse erfordern?

Vorderamst ist bey einem dergleichen jährlichen Ueberschuß des Holzes, auf den guten Absatz außerhalb des Landes zu sehen, wobey man sich genau nach dem verschiedenen Bedarf des Auslands, nach den Preißen und andern Bedingungen erkundigen muß.

Ferner muß auf diejenigen Produkte vorzüglich gesehen werden, welche am besten abzusetzen sind, so wie endlich auch auf den größten Gewinn mit dem geringsten Kostenaufwand.

Welches ist die vierte Bestimmung zur Erhaltung der Wälder?

IV. Bey Erhaltung der Wälder und einer gut zu führenden Forstwirthschaft, ist auch vorzüglich auf das Alter zu sehen, in welchem das Holz haubar ist.

Diese Bestimmung der Haubarkeit des Holzes aber kann sich entweder auf das Alter selbst, oder auf die Nuzbarkeit des Holzes gründen, und wann es in beyder Hinsicht den höchsten Grad erreicht hat; so kann man das Holz haubar nennen. Nach dieser Eintheilung läßt sich die Haubarkeit des Holzes auch in physikalischer und ökonomischer Hinsicht betrachten.

Auf welche Art kann die Haubarkeit der Bäume physikalisch erkannt werden?

Das Alter des Baums ist das Merkmal, woraus man die physische Haubarkeit desselben abnehmen kann. Je älter der Baum, desto mehr Festigkeit und Härte erlangt solcher, und nimmt bis auf einen gewissen Grad zu.

Auch aus dem äußern Ansehen kann man auf das Alter der Bäume und dessen Haubarkeit schließen und zwar a) durch die Abständigkeit des Holzes beym Baumholze. Die bekanntesten und sichtbarsten Merkmale hievon sind:

1) Wenn die Rinde steif, undurchdringlich und überzwerch von einander gesprungen ist.

2) Wenn man auf der Rinde große weiße oder rothe Flecken wahrnimmt, die von oben unterwärts gehen, so kann man aus diesem auf hohle Löcher und Ausfließen des Saftes schließen, daß das Holz innerlich angesteckt ist.

3) Häufige Geschwülste, Faulflecken und Krebsschäden machen den Baum auch verdächtig.

4) Wenn man an dem Stamm des Baums dünne mit vielen grünen Blättern versehene Aestchen antrift, so ist dieß ein Zeichen, daß an diesem Ort das Holz schlecht und eine Abständigkeit zu befürchten ist.

5) Wann der Baum weniger Blätter treibt, die frühe wieder abfallen, und die Spitzen der Aeste anfangen abzusterben.

6) Wenn der Baum aufhört Schöße zu treiben, und die jährliche Zunahme merklich geringer in der Dicke wird.

7) Wann sich die Grünspechte auf den Bäumen aufhalten und mit ihren Schnabeln Löcher picken, die Bäume beschädigen, und die in den Bäumen befindlichen Würmer heraus holen.

Woran erkennt man aber, daß der Baum noch nicht physikalisch haubar sey?

Ob der Baum noch im Wachsthum stehe, und also noch nicht physikalisch haubar seye, ist an folgenden verschiedenen Merkmalen deutlich zu erkennen.

1) Wenn die Aeste, besonders die vom Gipfel des Baums, recht lebhaft aussehen, wenn gleich die andern schon abgestanden sind.

2) Wenn die Blätter grün, lebhaft und von gehöriger Größe und Dicke sind, und erst spät im Herbst abfallen.

3) Wenn die Rinde des Baums hell und glatt am ganzen Stamm von einerley Farbe ist, wenn die Zweige in die Höhe stehen, so sind dieses lauter Zeichen und Merkmale eines noch in dem besten Wachsthum stehenden Baums.

Woran wird die physikalische Haubarkeit beym Schlagholz-Betrieb ferner wahrgenommen.

Durch die Zeit, wo man noch aus den Stöcken Ausschlag, beym Schlagholz erwarten kann.

Hiebey wirken viele äußere Umstände mit, besonders aber Clima, Lage und Boden, und läßt sich hier keine Zeit festsetzen. Wenn aber der Wuchs anfängt, schwächer zu werden, und der Baum ganz wenig und unmerklich zunimmt, so ist dieses ein Zeichen der Haubarkeit, und dürfen nicht erst die Zeichen der Abständigkeit abgewartet werden, besonders wenn man noch

Aus-

Ausschlag hoffen will, denn ein längeres stehen lassen, würde wenig oder keinen Wiederausschlag mehr gewähren.

Wie kann und muß die Haubarkeit des Baums in ökonomischer Hinsicht betrachtet werden?

In ökonomischer Hinsicht die Haubarkeit des Baumes zu betrachten und zu bestimmen, so gründet sich solche auf viele und verschiedene allgemeine und besondere, hauptsächlich aber Lokalumstände. Denn es läßt sich nicht immer mit der Hauung so lange warten, bis ein jeder Baum den höchsten Grad seines Alters erreicht hat, und sich seiner Abständigkeit nähert, weil ein Wald gar selten Bäume von gleichem Alter hat, auch äußere Umstände auf das Wachsthum des Holzes wirken, und verursachen, daß der eine Baum früher, der andere später seine Vollkommenheit erreicht. Daher nur von dem größten Theil der Bäume eines Waldes auf das Ganze geschlossen, und die physikalische Haubarkeit auch bey der ökonomischen sehr in Betrachtung gezogen werden muß.

Auch erfordert die ökonomische Haubarkeit noch andere Bestimmungen, worauf sich die Hauung gründet, und diese werden festgesezt:

a) durch die Bewirthschaftung der Wälder.

Nach der verschiedenen Bewirthschaftung in den Laub- und Nadelhölzern, ist das Alter und Wuchs des Holzes der Maasstab zur Haubarkeit.

Daher läßt sich für jede Bewirthschaftung kein ganz bestimmtes Alter genau angeben, weil so viele Lokalumstände darauf wirken, die bald eine frühere, bald spätere Hauung nothwendig machen. Im Allgemeinen könnte für jede Bewirthschaftung der vorzüglichsten Holzarten folgendes Alter festgesezt werden:

1) Im Laubholz als Baumholz behandelt, kann man bey Eichen ein Alter von 150 bis 200 Jahren, bey Buchen aber von 100 bis 120 Jahren annehmen.

2) Beym Schlagholz in denen Gebürgen, bey Eichen und Buchen 40 bis 50 Jahr. Vermischte Holzarten 30 bis 35 Jahr. In denen Ebenen aber bey Eichen und Buchen 35 bis 40 Jahr. Vermischte Holzarten 20 bis 25 Jahr.

3) Bey Buschhölzern 12 bis 15 Jahr.

4) Im Nadelholz als starkes Baumholz erzogen, kann man überhaupt ein 120 bis 140jähriges Alter, und

5) Im Nadelholz zu geringem Baumholz erzogen, ein 80 bis 90jähriges Alter festsetzen.

Wie wird ferner die ökonomische Haubarkeit bestimmt?

b) Durch den Gebrauch, wozu das Holz angewandt werden soll.

Hier kommt es darauf an, wie stark jede Holzsorte seyn muß. Freylich würde dieß schon durch das Alter des Holzes bestimmt werden können, wenn nicht so viele Nebenumstände öfters auf das Wachsthum des Holzes wirkten, und verursachten, daß es bald früher, bald später diejenige Stärke erlangt, welche es zu dem vorhabenden Gebrauch tüchtig macht.

Daher muß die Stärke des Holzes, die es zum bestimmten Gebrauch haben muß, der wahre Maasstab zur Haubarkeit seyn, ohne daß man sich an ein gewisses Alter dabey binden kann. So würde z. E. in Gegenden, wo die größte Consumtion in Wagner Holz besteht, eine Eiche dann haubar seyn, wenn sie die Stärke erlangt hätte, die zu einer Achse und dergleichen erforderlich wäre, sie möchte nun jung oder schon alt seyn.

Im

Im Gegentheil da, wo die Hauptconsumtion in grossem Bauholz besteht, würde sie noch nicht haubar seyn.

Wie wird endlich drittens noch die ökonomische Haubarkeit bestimmt?

c) Durch den größten Werth des Holzes, den es zu gewissen Zeiten hat und annimmt.

In dieser Hinsicht ist es dann haubar, wenn es aufs beste und höchste genutzt werden kann.

Wenn z. B. Holz zu einem gewissen Gebrauch zu kaufen verlangt, und solches jezt über den Werth bezahlt würde, das Holz aber wäre noch nicht ausgewachsen, und man wollte solches deswegen noch nicht hauen; so würde die Nichthauung eine schlechte Wirthschaft seyn, weil die eingetrettenen Umstände, welche den Werth des Holzes dermalen erhöhet haben, sich in folgenden Jahren wieder verändern könnten, wo das Holz sodann zwar älter, aber nicht mehr so hoch im Werth stehen, und folglich in ökonomischer Hinsicht weniger haubar seyn würde.

Daher hangen die vorkommenden Fälle, wodurch die ökonomische Haubarkeit des Holzes bestimmt wird, öfters bloß allein wegen ihrer Verschiedenheit von dem Lokale ab, und sind bey eintrettenden Umständen jedesmal bloß durch eine kluge Wahl allein zu bestimmen.

Welches ist denn die fünfte Bestimmung zur Erhaltung der Wälder?

Wenn man denn die Größe und den Stand oder Quantität des Holzes weiß, die Bedürfnisse, welche daraus befriedigt werden sollen und können, genau kennt, und die Haubarkeit des Holzes bestimmen kann; so ist noch höchst nothwendig zu wissen und genau zu prüfen, ob die Waldungen auch zureichend sind; ob

man

man zu viel oder zu wenig habe, und wie lange man mit dem vorhandenen ausreichen könne; daher ist noch

V. Die Eintheilung der Wälder in Schläge oder auch die Bestimmung des Natural-Etats ist besonders nothwendig, und nur dann die Forstwirthschaft gut zu nennen, wenn die Forsten nach solchen Eintheilungen, die bloß auf den vorhergehenden Punkten beruhen, behandelt werden, weil man alsdann gewiß überzeugt seyn kann und darf, daß solche weder über, noch unter ihrem Ertrag angegriffen werden; im ersten Fall würden unsere Nachkommen, im zweyten aber wir selbst Schaden leiden, weil wir nicht nur größern Nutzen ziehen könnten, sondern auch dadurch, daß viel Holz durch Abständigkeit verlohren geht, die Einkünfte darunter leiden.

Das Geschäft der Eintheilung aber kann

A. Ueberhaupt betrachtet werden und folgende Regeln in sich fassen, was im Allgemeinen bey Eintheilung der Wälder in Schläge beobachtet werden muß. Dann aber können aus diesen allgemeinen Regeln zur Eintheilung der Wälder, auch noch für jede Holzgattung

B. Besondere Regeln hergeleitet werden.

Welches ist der erste Punkt, worauf man bey der Eintheilung der Schläge besonders Rücksicht nehmen muß?

I. Auf die Größe der Schläge bey der Eintheilung der Wälder in Schläge, Rücksicht zu nehmen, ist die erste Regel, welche hiebey beobachtet werden muß.

Die Größe der Schläge aber muß nie bloß allein nach den Flächeninhalt des Forstes bestimmt, sondern es muß auch die Quantität und Qualität des

Holzes

Holzes der Bestände mit in Betrachtung gezogen werden; denn bald würde zuviel auf dem Plaz stehen, und müßte also von dem abzutreibenden Schlag ein Theil stehen bleiben, bald würde zu wenig erfolgen, und müßte der angränzende Theil dazu angegriffen werden, um die erforderliche Quantität Holz zu erhalten. Da also kein Morgen Holz dem andern an Bestand gleicht, sondern verschieden gegen den andern ist, eben so verschiedene Größen müssen auch die Schläge enthalten, und man wird am Ende ganz gewiß ausreichen, wenn nur bey der Abschätzung richtig verfahren worden ist.

Um aber den Ertrag der Forsten und mithin die Größe der Schläge genau bestimmen zu können, kommt es bloß allein auf eine richtige Berechnung von dem jährlichen Zuwachse des Holzes an, welches bey den mancherley Holzarten auch sehr verschieden ist, und wobey der schnelle und langsame Wuchs des Holzes, der von so vielen äußern Umständen abhängt, hauptsächlich in Erwägung gezogen werden muß. Allgemein wird der Zuwachs im guten Bestande zu 2 1/2 bis 3 Klafter, im mittelmäßigen zu 2 bis 2 1/2 Klafter, und im schlechten Bestande zu 1 1/2 bis 2 Klafter auf einhundert Klafter angenommen.

Nebst dem Bestand des Holzes muß auch die Haubarkeit oder der Turnus, nach welchem der Wald betrieben werden soll, mit in Erwägung gezogen werden, damit man weiß, wie viele Jahre man in dem Forst wirthschaften soll; und dann richtet sich auch vorzüglich die Größe der Schläge nach den jährlichen Bedürfnissen, wie viele deren zu befriedigen sind. Ueberhaupt müssen die Schläge weder zu groß, noch zu klein gemacht werden.

Sind die Schläge zu groß, so hat dieß einen nachtheiligen Einfluß auf die Holzkultur; weil der Aufwuchs zu sehr der Hitze und der Kälte ausgesezt ist.

Daher um dieses zu vermeiden, kann die Eintheilung so gemacht werden, daß jährlich an mehrern Orten zugleich gehauen wird, welches auch sehr oft höchst nothwendig ist, theils wegen des verschiedenen Bestands, da oft mehrere Orte zugleich haubar sind, theils auch wegen der Lage und Ortschaften, welche Holz aus dem Forste erhalten.

Sind aber die Schläge zu klein, so würden da, wo Waidgerechtigkeiten in den Wäldern sind, solche zu beschränkt werden und darunter leiden, auch für den Wald selbst den Nachtheil bringen, daß das so sehr beschränkte Vieh, wenn es in noch nicht völlig erwachsene Oerter kommt, oder wenig Gras darinnen sind, besonders im Vorsommer sogleich auf die Lohden fällt, und die Spitzen abbeißt, die Stangen aber herunter biegt und beschädigt. Daher es am besten ist, wo möglich, das Vieh erst im Nachsommer, wenn die Lohden und Spitzen schon mehr erhärtet sind, auf solche kleine Schläge gehen zu lassen.

Worauf muß zweytens Rücksicht genommen werden?

II. Auf die Zahl der Schläge.

Diese richtet sich vorzüglich nach der Schlagbarkeit des Holzes, welche als Baum- oder Schlagholz zu bewirthschaften bestimmt sind; die Haubarkeit des Holzes aber hängt von der Befriedigung der jährlich bestimmten Bedürfnisse ab, und man würde also, wenn nicht Rücksicht hierauf genommen würde, entweder zu wenig oder zu viel Schläge zum künftigen Nachtheil das Interesse des Eigenthümers machen — auch trägt der Wachsthum und Zuwachs des Holzes vieles zur richtigen Bestimmung der Zahl der Schläge bey; daher kann nur das Lokale hier mit Gewißheit den Ausschlag geben und genau bestimmen.

Außer diesen bestimmten jährlich abzutreibenden Schlägen, müssen auch noch Reserveschläge gemacht

werden,

werden, um vor unerwarteten Unglücksfällen gesichert zu seyn, welche leztern nicht mit in der Eintheilung begriffen seyn dürfen, sondern allein liegen müssen, und nach Verhältniß der Größe, Beschaffenheit der Forsten, und der mehr oder weniger größer oder kleiner zu befürchtenden Unglücksfälle, wenigstens ein Fünftel oder ein Zehntel Theil des Ganzen ausmachen müssen.

Man kann aber auch zu Reserveplätzen die in den Wäldern befindlichen Blößen nehmen, welche alsbald mit Holz in Bestand zu setzen sind; hiedurch verliehrt man nichts von dem gegenwärtigen Bestand des Forstes, und man kann solche ganz zu der Eintheilung nehmen.

Wenn Reserveschläge lange nicht benutzt werden sollten, dann kann man das Holz, damit es nicht überständig werde, abhauen, und einen jeden Baum zu seinem Gebrauch, wozu er dienlich, aushauen lassen, und in Magazine aufbewahren.

Worauf muß drittens vorzüglich gesehen werden?

III. Auf die Breite der Schläge muß bey der Eintheilung der Wälder ein Hauptaugenmerk gerichtet werden, weil solche sehr grossen Einfluß auf die Holzkultur hat.

Auf jedem Fall ist die zu grosse Breite der Schläge sehr nachtheilig, weil Hitze, Kälte und Sturmwinde, besonders in gebürgigten Gegenden, zu sehr auf den jungen Aufwuchs wirken, und ist dieß daher gar oft die wahre Ursache, daß ganze Bergwände dadurch vom Holze entblößt werden. Bey Nadelhölzern aber besonders, weil eine zu grosse Breite verhindert, daß der Saame nicht überall hinkommen kann.

Freylich ist es nicht immer möglich, die Breite der Schläge willkührlich zu bestimmen, weil solches oft größtentheils von der Figur des Waldes abhängt —

und daher muß in dem Fall, wenn die Breite viel größer als die Länge ist und der Schlag breit gemacht werden muß, nachher dasjenige aus der Hand besammt werden, wohin die natürliche Besaamung nicht gelangen kann, oder der Forst muß an mehrern Orten zugleich angehauen werden, um die Schläge kleiner und schmäler anlegen zu können.

Welches ist die vierte Vorsicht, welche bey Eintheilung der Wälder beobachtet werden muß?

IV. Die Richtung der Schläge.

Auf diese muß genau gesehen werden, weil von solcher besonders der gute Nachwuchs des Holzes abhängt.

Die allgemeinen Beobachtungen und Erfahrungen haben mit ziemlicher Gewißheit daher folgende Regeln für die Richtung der Schläge bestimmt und bestättigt.

Vorzüglich aus Norden, auch aus Osten, wehen die kältesten, aus Süden und Westen die wärmsten Winde.

West- und Nordwestwinde sind sehr stürmisch, und erfolgen daher mit diesen Winden die mehrsten Windbrüche.

Zwischen Norden und Osten sind die Winde trocken, und zwischen Süden und Westen feucht.

Die West- und Südwinde befördern das Ausfliegen des Nadelholzsaamens, allein sie verursachen wegen ihrer Heftigkeit, in dem Nadelholze durch Windbrüche grossen Schaden.

Nadelhölzer lieber trockne, Laubhölzer feuchte Luft, besonders die Saamenlohden.

Daher sollen nach diesen mit Gewißheit gemachten Beobachtungen der Natur, die Schläge in Nadelhölzer von Nordost nach Südwest getrieben werden.

In

In Laubhölzern, welches überständig geworden, und wieder junges aus dem Saamen nachzuziehen ist, ist es rathsamer, die Schläge von Südwest nach Nordost zu führen.

Ein Schlagholz soll man nie von Nord oder Nordwest anhauen, damit der junge Ausschlag gegen die strenge Witterung gesichert werden möge.

Worauf hat man fünftens bey Eintheilung der Wälder zu sehen?

V. Auf eine gewisse Ordnung der Schläge.

Es würde freylich in vieler Rücksicht sehr vortheilhaft und bequem seyn, wenn die Schläge alle in einer Reihe nebeneinander geführt und angelegt werden könnten, allein es ist solches gar oft vielen Hindernissen und Schwierigkeiten unterworfen; besonders aber wegen der gar zu oft vorkommenden Verschiedenheit der Bestände, des Holzwuchses und vieler anderer Nebenumstände.

Indessen erfordert dennoch eine gute Wirthschaft, die Schläge so viel man kann und möglich ist, nebeneinander anzulegen, ist dieses aber ganz unmöglich, so muß folgende Ordnung genau beobachtet werden:

Vorerst muß man solche Schläge nehmen und wählen, worinn ganz abständiges Holz befindlich, damit der leere Platz um so eher in gutem Stand gesetzt werden möge.

Dann nehme man Bestände, auf welchen struppicht verkrüppeltes Holz stehet, welches gar keinen Wachsthum mehr verspricht, damit auch diese Schläge baldmöglichst verjüngert werden.

Wären zwey Bestände vorhanden, wovon der eine schon überständig, der andere aber abständig wäre, so

muß

muß der abständige zuerst abgetrieben werden, damit man das Holz an diesem Ort nicht ganz verliere.

Wären aber zwey Bestände vorhanden, besonders bey Laubhölzern, wovon der eine abständig, der andere aber in dem Alter ist, daß er abgehauen werden muß, wenn die Stöcke wieder ausschlagen sollen, so muß man diesen leztern zuerst nehmen und den abstandigen stehen lassen, weil der Nachtheil zu groß, und die Kultur so viel mehr erfordern würde.

Bestände, die mit lauter wohlgewachsenen und gesunden Baustämmen versehen sind, müssen geschont und bloß zur Nothdurft aufbewahrt werden, wenn ein Mangel zu befürchten steht.

Besonders und hauptsächlich muß bey der Ordnung der Schlage, auf die Viehhut, auf Abfuhr des Holzes und auf die Erleichterung der Hägung Rücksicht genommen werden, so wie man auch vorzüglich in großen Wäldern für die Städte, Dörfer, Fabriquen und dergleichen, welche viel Holz brauchen, die Schläge, so nahe bey solchen, als die Umstände erlauben, anlegen muß.

Wann denn aber nun die Schläge so nach dem gegenwärtigen Nutzen geordnet werden, muß man auch zugleich den künftigen nicht aus den Augen setzen, und sich stets der natürlichen Ordnung nach Möglichkeit zu nähern suchen; da man denn beym zweyten Umtrieb der Schläge, sofern es der Selbstbesaamung nicht entgegen ist, schon mehr der natürlichen Ordnung wird folgen können.

Auch ist zur guten Ordnung noch nöthig, die Gränzen der Schläge zu bezeichnen, durch Steine, Pfahle, Gräben oder Bäume, welche Gränzbezeichnungen auch noch viele Nebenabsichten mit bezwecken kann.

Worauf

Worauf hat man endlich sechstens bey Eintheilung der Wälder Rücksicht zu nehmen?

VI. Auf die Anlage der Schläge.

Vorzüglich ist es nothwendig, daß man bey der Eintheilung in Schläge auch solche Anstalten treffe, daß das Holz aus den abgetriebenen Schlägen abgeführt, und das Vieh auf die hutbaren Schläge zur Weide getrieben werden könne, ohne daß die Abfuhr oder die Viehtriebe durch die jungen Schläge genommen werden müsse, und beedes kann auf einerley Weise bezwecket, und durch eine schickliche Anlage der Schläge nach gewissen besondern Eintheilungen bewirket werden.

Man theile nemlich die ganze Waldung von Norden nach Osten in zwey, drey oder mehrere Haupttheile von solcher Breite, als die Länge, der auf selben anzulegenden Schläge fordert, und lasse zwischen jeden zween Hauptabtheilungen einen Streif von solcher Breite leer, daß durch dieselbe die Viehtrift und Holzabfuhr bequem genommen werden kann.

Auch wird die Hägung junger Schläge hiedurch erleichtert, und die Gelegenheit zu Holzdiebereyen abgeschnitten, wenn man die Wege, wo an selbe die Schläge stoßen, durch Queergräben sperret.

Welches sind die besondern Regeln zur Eintheilung der Wälder in Schläge?

Da die bisher gegebenen Regeln einen Forst in Schläge zu legen, meistens nur allgemein sind, auch einige bey Anwendung, noch einer nähern Bestimmung, weitere Ausdehnung oder Beschränkung bedürfen, in gewissen Fällen aber öfters gar nicht statt finden, so machen eben diese Abweichungen von den allgemeinen Regeln und die nähern Bestimmungen derselben die besondern Regeln aus; und fordert daher die Eintheilung

1) der Nadelhölzer, 2) der Laubhölzer und 3) der gemischten Gehölze, jede für sich einige besondere Regeln.

Welches sind die besondern Regeln bey Eintheilung der Nadelhölzer?

Da das Nadelholz überhaupt später schlagbar als das Laubholz wird, so muß auch solches in mehrere gelegt werden, und ist dessen Größe schon in den allgemeinen Regeln bestimmt. Die Zeit der Haubarkeit wird nach den Bedürfnissen des Orts, entweder auf Baumholz zu grossem Bauholz, oder als Baumholz zu kleinern Bedürfnissen, mit Rücksicht auf die Güte und Lage des Bodens beurtheilt.

So ist z. B. in den Ebenen und in Vorbergen auf mittelmäßigen Boden, das Nadelholz mit 70 Jahren zu geringem Bauholz, mit 80 bis 90 Jahren aber in Hinterbergen oder Gebürgen, in Schlägen abzutreiben, wo aber grosses Bauholz erfordert wird, muß die Eintheilung auf Ebenen und Vorbergen in 110 bis 120jährige, und in Hinterbergen, besonders wegen des Climas, in 140jährige Schläge gemacht werden.

Wo aber nur bloßes Brennholz erforderlich ist, da muß das Locale der Gegend bestimmen, ob die Eintheilung als grosses oder als geringes Baumholz einzurichten seye.

Hieraus läßt sich also leicht die Zahl der zu machenden Schläge bestimmen; da aber die Fichten- und Tannensaamen nicht alle Jahre gerathen, so ist es rathsam, die aus der Zeit der Schlagbarkeit bestimmte Zahl der Schläge um so viel zu vermehren, als sich wohl ohne schädliche Folgen thun läßt. Die Bestimmung der Breite der Nadelholzschläge, erfordert vorzüglich bey Fichtenbeständen grosse Vorsicht, wenn der natürliche Anflug zur Hülfe genommen wird, und man sich

einen

einen guten Erfolg von dieser Besaamung versprechen will; und da der mit Flügeln versehene Nadelholzsaame nicht über 150 bis 200 Schritte weit fliegt, so dürfen also die Nadelholzschläge aufs höchste nur die Breite von 80 bis 100 Schritte haben, und dennoch müssen solche an den Abhängen der Berge etwas schmäler seyn, als auf denen Ebenen, auch in Tannen- und Fichtenbeständen schmäler als in Förrenbeständen.

Die erste Vorsicht ist deswegen höchst nothwendig, damit die abgetriebenen Schläge den Winden, der Hitze und der Kälte weniger ausgesezt seye; die leztere aber, damit die abgetriebenen Plätze, welche bey nicht erfolgenden Saamenjahren unbesaamt geblieben, nicht zu breit werden mögen; daher es die Vorsicht höchst rathsam erfordert, daß man mehrere Schläge an verschiedenen Orten mache, und stets zwey oder mehrere zugleich abtreibe, auch durch Kunst oder Ansaat aus der Hand immer dasjenige auf breiten Schlägen zu ersetzen suche, was die Natur nicht zu leisten vermögend ist.

Die Regeln von der Richtung der Schläge sind auf Ebenen allgemein anwendbar, nemlich solche von Nordost nach Südwest, wo möglich zu stellen, und dürfen solche Richtungen nie unterlassen lassen, weil der Nadelholz-, besonders der Fichtensaame nicht allein mit den warmen West- und Südwestwinden ausfliegt, sondern die aus dieser Gegend kommenden stürmischen Winde, in den geöfneten Nadelholzwäldern sehr großen Schaden durch Windbrüche, Schiebung der Bäume und Wurzeln, und durch den aus beeden Uebeln entspringenden und hervorkommenden Borkenkäfers oder schwarzen Wurms, verursachen und anrichten.

Auch wird bey Beobachtung dieser Richtung der Vorstand Schutz gegen die rauhen Winde gewähren, und das bessere Fortkommen des Anflugs auf den größ-

ten-

tentheils kahl abgetriebenen Fichtenschlägen noch besser befördern.

An und zwischen Bergen aber hat die Regel von der Richtung der Schläge beträchtliche Ausnahmen.

Im Falle also, wo die westlichen Abhänge eines Gebürges, das sich von Norden nach Süden zieht, mit Nadelholz bestanden sind, muß man die Schläge von Norden nach Süden schräg abwärts treiben, damit den stürmischen West- und Nordwestwinden so wenig Fläche als möglich geboten werde. Zwar sind die Windfälle auch bey dieser Richtung nicht ganz zu vermeiden, doch wird die Besaamung durch die Südwinde leichter bewirkt. Bloß aus Erwägung der lokalen Umstände wird sich ergeben, ob man die Schläge gerade aufwärts, nebeneinander oder schräg übereinander legen müsse.

Fordert es die Lage der Abhänge, an denselben die Schläge übereinander zu liegen, so müssen wegen der Besaamung immer die untern von den obern abgetrieben werden; ist aber das Holz oben am Berge schlagbar und unten nicht, so kann man den Abhang in, über oder unter der Mitte anhauen.

In Ansehung der Ordnung, die Schläge stets in natürlicher Ordnung aufeinander folgen zu lassen, ist es nicht allezeit möglich und in Fichtenrevieren sogar fehlerhaft, da die Fichten gewöhnlich nur alle 5 bis 6 Jahre Saamen tragen, die Bestände aber kahl abgetrieben und vom stehenden Theil die Besaamung wieder erwartet werden muß, so würden also die Schläge, wenn sie nebeneinander zu liegen kämen, zu breit werden, und wie oben schon erwähnt wurde, die zu grossen Flächen unbesaamt bleiben, oder die Besaamung mit grossen Kosten aus der Hand geschehen müssen, und folglich für die Holzkultur sehr nachtheilig seyn.

Die

Die Anlage der Schläge richtet sich so viel möglich nach den allgemeinen Regeln, allein der Stand derselben in hohen Gebirgen macht oft Abänderungen nöthig, welche nur durch die Lage der Gebirge näher zu bestimmen sind.

Man bestimmt daher meistens die Berge selbst zu Haupttheilen, theilt jeden besonders in Schläge, und treibt einen Abhang und einen Berg nach dem andern ab.

Welche besondere Regeln sind bey Eintheilung der Laubhölzer in Schläge zu beobachten?

Bekanntlich geschieht die Behandlung im Laubholze gewöhnlich als Baum- Schlag- und Buschholz, und jede dieser Behandlungsart erfordert besondere Regeln für die Eintheilung der Schläge zur nähern Bestimmung, sowohl in Absicht der Zahl, der Breite, der Richtung und der Ordnung derselben — In Absicht der Größe der Schläge, finden die allgemeinen Regeln auch hier statt.

Wo gewöhnlich die Wälder aus Eichen und Buchen bestehen, nimmt man, wenn solche zu grossem Bau- und Nuzholz bestimmt sind, bey Eichen eine 150 bis 200jährige, und bey Buchen eine 100 bis 120jährige Eintheilung an. Wo aber die Bedürfnisse der Gegend nur aus geringen Bau- und Nutzholz bestehen, so ist in Eichen eine 100 bis 120jährige und in Buchenwäldern eine 70 bis 80jährige Eintheilung zu treffen. Wenn aber die Waldungen in Gebürgen liegen, wo das Clima etwas rauher ist, so wird die Haubarkeit immer 5 bis 10 Jahre später erfolgen.

Im Schlagholz, welches nur Brennholz und sonsten kleine Nutzholzbedürfnisse befriedigen kann, nimmt man gewöhnlich zur Regel an, daß auf ebenem guten Boden Birken, Hainbuchen und andere gemischte Holzarten

arten mit 25 bis 30 Jahren, die Eichen und Buchen aber spätest mit 40 bis 45 Jahren schlagbar seyn. In Gebürggegenden aber dauert die Zeit des Ausschlags wegen des langsamern Wuchs länger, und tritt also die Haubarkeit im ersten Fall erst mit 30 bis 35, und im zweyten mit 45 bis 50 Jahren ein.

Bey der Behandlung als Buschholz geschieht der Umtrieb geschwinder, und kann dieses schon im 15. bis 20. Jahre geschehen.

Nach dieser Bestimmung der Schlag- oder Haubarkeit, wo jedoch die Beschaffenheit des Bodens und des Wuchses oft einen Unterschied macht, und nur durch das Lokale einer jeden Gegend genau bestimmt werden kann, läßt sich auch die Zahl und Größe der Schläge in denen Laubgehölzen bestimmen.

Die Breite der Schläge ist willkührlich, auch finden hier die Regeln von der allgemeinen Bestimmung statt.

Die Richtung und Ordnung derselben aber, und die gesammte Anlage, verdienen zu ihrer Bestimmung vorzügliche Aufmerksamkeit. Ebene und Vorberge ist der beste Standort der Schlaghölzer, weil sie in den ersten Jahren zärtlich gegen die Witterung sind.

Die Richtung der Laubholzschläge darf freylich nicht so genau nach der Himmelsgegend sich richten, weil der Saame von den meisten nicht von dem Wind über die Schläge getrieben werden kann. Da aber besonders in bergichten Gegenden Eichen und Buchen an den westlichen, nordwestlichen und nordlichen Bergseiten wachsen, so muß man in diesem Falle die Schläge gewöhnlich von Süden und Westen nach Norden und Osten führen, um die Sonne dem Schlag nicht ganz zu entziehen, und durch die Feuchtigkeiten, welche mit westlichen Winden erfolgen, das Wachsthum des jungen Holzes besser zu befördern.

An

An den Abhängen werden die Schläge bald übereinander, bald neben einander, bald vom Thale den Berg hinauf angelegt; doch muß man hiebey vorzüglichst auf die Lage der Berge, auf den Zug der Thäler, und auf die beste Abfuhr des Holzes Rücksicht nehmen.

Bey denen in Ebenen gelegenen Schlaghölzern sind die Schläge in der Richtung nach Norden und Osten anzulegen, damit die Kälte nicht so sehr auf die Stöcke und den Ausschlag wirken könne.

Das Lokale jeder Gegend, besonders in Bergen und an Bergwänden, bestimmen hier größtentheils die Ordnung der Schläge im Laubholze, und finden daher auch öfters diejenigen Regeln hier statt, welche schon im allgemeinen gegeben worden sind.

Um aber bey dem Schlagholz auch starkes Bau- und Blockholz zu erziehen und zu erhalten, darf man nur bey jedem Abtriebe eines Schlags einige Bäume, Oberständer und Laßreißer auf der Seite des Schlags, oder wenn solche schön schlank gewachsen sind, auf dem Schlage stehen lassen, um solche nachgehends bey jedesmaligem Abtrieb zum gehörigen Gebrauch benutzen zu können.

In Waldungen, die aus Laub- und Nadelholz gemischt bestehen, kann man sich bey der Eintheilung der Schläge nur nach der vorzüglichern und prädominirenden Holzart richten, besonders nach derjenigen, welche in den bestimmten Boden besser fortkommt, häufiger wächst, und in Ansehung des Lokale von mehrerm Gebrauch und Nutzen ist. Daher die allmählige Tilgung der andern Holzart am rathsamsten ist, weil gemischte Waldungen nie gemischt zu erhalten verdienen, weil kein Vortheil hieraus entspringt.

Eilfter Abschnitt.

Von den Hindernissen, welche der Erhaltung der Wälder im Wege stehen.

Welches sind die vorzüglichsten Hindernisse einer guten Forstwirthschaft?

Alle die Hindernisse, welche einer guten Forstwirthschaft, besonders aber der Erhaltung der Wälder im Wege stehen, sind

I. Solche Hindernisse, welche durch Gesetze und Verordnungen bestimmt und eingeschränkt werden müssen; oder

II. Solche Hindernisse, welche, wo möglich, abgewandt und unschädlich gemacht werden müssen.

Worinnen bestehen die Hindernisse erster Art, und auf welche Art können solche beschränkt werden?

I. Diejenigen Hindernisse, welche durch Gesetze und Verordnungen bestimmt und eingeschränkt werden müssen, um solche so unschädlich als möglich zu machen, sind

a) Die Gerechtigkeiten, welche auf den Wäldern haften, und welche man Forst- oder Waldgerechtigkeiten nennt, vermög ein Fremder Befugniß oder Recht hat, Nutzen aus einem andern Wald zu ziehen.

Welches sind die vorzüglichsten Waldgerechtigkeiten?

Die vorzüglichsten dieser Waldgerechtigkeiten bestehen

1) In Waidgerechtigkeiten, vermög welchen ganze Dorfschaften oder einzelne Einwohner das Recht haben,

haben, mit einer bestimmten, auch oft unbestimmten Anzahl Vieh, zu gewissen Zeiten oder beständig in bestimmten Wäldern zu waiden.

Auf welche Art kann diese Waidgerechtigkeit in den Wäldern unschädlich gemacht werden?

Durch genaue Bestimmung gehöriger Gränzen und strengster Beobachtung festgesezter Regeln, damit der größte Nutzen für die Waide erlangt, die Waide aber selbst für die Wälder unschädlich gemacht werde.

Diese Hauptregeln aber bestehen darinnen, daß man die Schläge dem Vieh nicht zu früh zur Waide einräumt; so verderblich ist es aber auch, wenn man die Schonung oder Hege übertreibt, daher die Bestimmung dieser Zeit theils von dem Wachsthum des Holzes, theils von den Holzarten, theils von dem Alter, theils aber auch von Lokalumständen abhängt, daher sich nicht ganz etwas Allgemeines bestimmen läßt, sondern meistens das Lokale hierinn entscheiden muß, besonders in Hinsicht des Wachsthums.

In Ansehung der Holzarten ist zu bemerken, daß das Nadelholz eher zur Waide eingegeben werden könne, als das Laubholz, weil es seltner vom Vieh als bey grossem Hunger angegriffen wird; das Laubholz aber muß vollkommen dem Maul des Hornviehes entwachsen seyn, außer die Birken und Haseln, welche wegen der Bitterkeit des Laubs das Vieh selten beschädigt.

Wenn indessen den Wachsthum des Holzes keine Hindernisse zurückgehalten haben, so kann man annehmen, daß die aus dem Saamen erwachsenen Laubholzschläge in 8 bis 10 Jahren, Nadelholzschläge in 6 bis 8 Jahren, und Schlagholzschläge auch in 6 bis 8 Jahren zur Waide dem Hornvieh eingeräumt werden dürfen, (welches Vieh eigentlich nur allein in den Forsten zu

dulden

dulden ist, weil es dem Anwuchse des Holzes am wenigsten gefährlich ist); dahingegen Pferde, Schaaf und Gaiße denen Wäldern in vieler Rücksicht schädlich und nachtheilig sind.

In Ansehung der Triebe oder Gänge nach den Waidplätzen hin, ist noch zu bemerken, daß man solche so gerade als möglich zu machen suche, weil das Vieh immer gerne geradezu geht, und sich nicht leicht an öftere, besonders kurze Wendungen gewöhnt; und wenn es ja nicht anders thunlich wäre, so müßte man hier die in Schonung liegenden Plätze durch hinlängliche breite Gräben vor dem Schaden der Viehtrift schützen und sichern.

Welche Regeln hat man aber dann zu beobachten, wenn die Viehzucht zu stark und die Waide zu wenig wäre?

Wenn ja, wie oft geschieht, der Fall eintritt, daß die Viehzucht so stark ist, daß junge, dem Maul des Viehes noch entwachsene Oerter, oder auch solche Schläge, wo der junge Aufwuchs unter dem allzuviel hervorkommenden Graß erstickte, wenn man nicht Luft machte, zur Waide eingeräumt werden müssen; so beobachte man ganz genau folgende Regeln:

a) Gebe man solche Schläge nie eher als im Nachsommer ein, wo denn der junge Trieb des Holzes schon mehr verhärtet und holzartiger ist, und das Vieh die Lohden nicht so leicht anfallen wird.

b) Lasse man sie bloß bey trockner Witterung hüten, weil bey nassem Wetter der Boden weich, und das Zertretten der Lohden zu befürchten, das Vieh auch öfters die Regentropfen von den Lohden ableckt, und eben hiedurch solche beschädigt.

c) Lasse man das Vieh eben auch aus dieser Ursache nicht zu früh des Morgens in solche Schläge, bis

der

der Thau erst ganz abgetrocknet ist, weil auch solchen das Vieh gerne ableckt und die Lohden beschädigt.

d) Muß das Vieh niemals enge bey einander gehalten, sondern jederzeit weit auseinander gedehnt, durchgetrieben werden, auch darf sich solches nie zu lange auf einmal auf solchen Schlägen aufhalten, damit die Lohden oder Aufwuchs nicht zertretten werden.

e) Müssen diese Schläge niemals viele Täge hintereinander behütet werden, damit das Gras nicht zu sehr zertretten werde und sich wieder aufrichten kann, und das Vieh aus Ueberdruß dieser sonst zusammen getrettenen Waide nicht den Aufwuchs angreife, welches auch denn geschieht, wenn die Schläge gar zu rein abgehütet werden.

Was wird weiter zur Waldgerechtigkeit gezählt?

2) Die Mastgerechtigkeit, welche öfters Fremde oder Unterthanen, entweder ganz unentgeldlich oder gegen einen gewissen geringen Zinnß genießen.

Hiebey hat man vorzüglich sein Hauptaugenmerk darauf zu richten, daß, wenn solche rechtmäßig ist, nie mehr Schweine von den Unterthanen eingetrieben werden, als ihre berechtigte Zahl solchen erlaubt, noch weniger, daß sie keine andere Schweine mit eintreiben, als ihnen eigenthümlich selbst gehören; am allerwenigsten fremde Schweine unter ihren Namen mit auftreiben.

Was wird ferner noch zur Waldgerechtigkeit gerechnet?

3) Die Beholzungsgerechtigkeit.

Wenn nemlich ganze Gemeinden, einzelne Familien oder Personen, das Recht haben, in fremden Waldungen unentgeldlich oder gegen eine festgesezte Summe, so viel

Brenn- Bau- oder Nutzholz zu verlangen, als sie brauchen, oder auch nur eine bestimmte Menge Brenn- oder Bauholz alljährlich erhalten.

Wie kann aber diese Gerechtigkeit eingeschränkt werden?

Die Einschränkungen der Beholzungsgerechtigkeiten können größtentheils darinn bestehen:

a) Daß solche berechtigte Personen das erhaltene Holz bloß allein zu dem verlangten Gebrauch erhalten, nie aber etwas davon verkaufen dürfen.

b) Daß sie sich dieses Holz müssen forstmäßig anweisen lassen und nie eigenmächtig selbst hauen dürfen.

c) Daß sie nie anderes Holz verlangen, noch erhalten können, als welches nach den Gerechtsamen bestimmt ist.

Welches sind die Hindernisse zweyter Art und wodurch können solche eingeschränkt werden?

II. Das Grasen im Walde, welches besonders dann höchst schädlich ist, wenn es ohne Aufsicht in den jungen Schlägen geschieht.

Meistentheils ist das viele Graß auf den Schlägen eine Folge von einer schlechten Forstwirthschaft; und nur bloß in diesem Falle, wenn das Graß zu sehr überhand genommen, daß es den jungen Aufwuchs zu ersticken droht, weil es sich zu sehr übereinander legt, auch die Mäuse sich darunter einfinden und die Rinde der jungen Lohden abschählen, könnte allenfalls das Grasen mit gehöriger Vorsicht und Aufsicht gestattet werden, man muß solches aber nie mit Sicheln abzuschneiden, sondern bloß mit der Hand auszurupfen erlauben, weil durch die Sicheln die jungen Lohden gar zu leicht beschädigt oder wohl gar abgeschnitten werden.

Auf

Auf solchen Plätzen aber, wo entweder die Pflanzen schon zu groß sind, daß solche weder vertretten, noch abgeschnitten werden können, oder auf solchen Oertern, wo das Graß schon zu sehr überhand genommen hat, und die natürliche Besaamung hiedurch verhindert würde, kann und darf das Grasen gar wohl erlaubt werden, jedoch muß solches sogleich wieder unterlassen werden, sobald der Aufwuchs erfolget.

Wo aber das Graß nicht zu dick stehet, und der junge Aufwuchs schon erfolgt ist, so dient das Graß zum Schuz und Schatten der jungen Lohden für die brennende Sonnenhitze, auch führt ihnen solches die nöthigen Feuchtigkeiten zu, und verhindert das Austrocknen des Bodens und Verderben der Pflanzen, daher in diesem Fall das Grasen unumgänglich schädlich ist, und verbotten werden muß.

Welches ist die dritte Hinderniß einer guten Forstwirthschaft, und wodurch kann solche unschädlich gemacht und eingeschränkt werden?

III. Das Streurechen.

Da das Streurechen wegen vermehrter Viehzucht und Mangel des Strohs zum Streuen dermalen fast allgemein erlaubt ist, so gereicht solches meistens denen Wäldern zum größten Nachtheil, wenn es nicht unter gehöriger Einschränkung und Aufsicht geschieht.

Daher kann solches nie anders, als in schon völlig erwachsenen Hölzern erlaubt werden, weil die Wurzeln der Bäume schon dann stark genug sind, und Hitze und Kälte durch die Entblößung der Streu, nicht mehr so nachtheilig auf solche wirken kann; jedoch muß der Boden nicht ganz von der Streu entblößt werden, weil sonst Gras, Haide und dergleichen Forstunkraut den guten Boden besonders leicht überziehen würde, welches besonders nach dem Abtrieb des Holzes dem Aufgehen des Saamens hinderlich wäre, und ist deswegen das

Streurechen besonders einige Jahre vor dem Abtrieb des Holzes in solchen Beständen gänzlich zu unterlassen.

In jungen Stangenhölzern, welche nicht ganz dichte geschlossen stehen, ist solches gar nicht zu gestatten, weil Hitze und Kälte zu nachtheilig auf die jungen Wurzeln wirken würde.

In Laubhölzern, welche abgetrieben werden sollen, muß solches darum gänzlich unterbleiben, weil nicht nur der noch oft unter dem Laube verborgene Saame dadurch weggenommen, sondern auch die schon hervorkommenden Keime oder aufgegangenen Pflanzen mit dem Rechen ausgerissen würden.

Auch verstatte man das Streurechen nie anders, als mit hölzernen weitzackigten Rechen, und nie mit eisernen, weil durch leztere die Wurzeln gar zu leicht beschädiget werden können.

Welches ist die vierte Hinderniß und wie kann solche eingeschränkt werden?

IV. Das Harzscharren oder Harzreißen.

Dieses kann in den Fichtenwäldern zum großen Nachtheil geschehen, wenn es nicht mit gehöriger Vorsicht und unter gewissen Einschränkungen geschieht, weil die Bäume, welche oft und lange geharzt werden, nicht nur an ihrem Zuwachs verlieren, da die Substanzen, woraus das Holz gebildet wird, hiedurch verlohren gehen, sondern weil auch dadurch das Holz selbst am Werth verliert, und der Baum am Ende anbrüchig wird und in Faulniß übergeht.

Unter welchen Einschränkungen kann allenfalls in Fichten- und Tannenwäldern das Harzscharren gestattet werden?

a) Die Bäume müssen nie, welche zu Bau- und Nutzholz taugen, geharzt werden, weil das Holz dadurch an Güte verliert.

b) Nur an denen Oertern dürfen die Bäume, welche als Brennholz abgetrieben werden, höchstens alle 6 bis 8 Jahre vor dem Abtrieb geharzt werden, weil solche sonst zu viel an der Güte verlieren, oder wohl gar anbrüchig werden.

c) Wann die Bäume viele Blüthen gehabt haben, und also ein gutes Saamenjahr versprechen, muß das Harzen gänzlich unterlassen werden, weil die Güte und Menge des Saamens darunter leidet.

d) Nie lasse man den Baum zwey Jahre hintereinander harzen, sondern überspringe stets ein Jahr, damit sich desto mehr Harz wieder darinnen sammeln kann.

e) Das erstemal muß, wenn ein Baum geharzt wird, solcher nie mehr als zwey Risse bekommen, die sich in der Folge auf nicht mehr als sechs vermehren dürfen, und müssen 1 1/2 bis 2 Zoll breit und 3 Schuh lang gemacht werden.

f) Das Harzscharren darf nicht eher als im Monat August vorgenommen werden, wenn es ohne grossen Schaden des Holzes geschehen soll.

Welches ist die fünfte Hinderniß, die der Erhaltung der Wälder öfters im Wege steht?

V. Das Borkenreißen oder Rindenschälen.

Dieses ist zwar eine ansehnliche Nebennutzung in der Forstwirthschaft, besonders wenn viele Handwerker vorhanden sind, welche diese Rinden benutzen, jedoch muß auch hiebey zur Vermeidung allem Schaden und Nachtheil des Walds mit gehöriger Einschränkung und Vorsicht dabey vorgegangen werden.

Welches sind zur Benutzung die vorzüglichsten Rinden?

Unter den Baumrinden, welche gewöhnlich benutzt werden, sind die Eichen- Fichten- und Birkenrinden die vor-

vorzüglichsten, welche von Lohgerbern zur Bereitung des Leders, besonders die Birkenrinde zur Bereitung des Juchtenleders gebraucht, die Erlenrinde aber bloß von den Schwarzfärbern und Huthmachern angewandt und gesucht wird.

Diese Nebennutzungen des Forsts müssen daher der Hauptnutzung der Forstwirthschaft nie dadurch nachtheilig werden, daß man etwa alljährlich Bäume bloß der Rinde wegen abhauen ließ; das Rindenschälen ist nur dann zu gestatten, wenn diese Bedürfnisse der Rinde bloß allein von dem jährlich zu fällenden Holze erhalten und befriedigt werden kann.

Wie kann und soll also diese Rindenschälung ohne Schade oder Nachtheil vorgenommen werden?

Die Rinde wird entweder von den Bäumen stehend oder wenn sie schon gefället ist, genommen.

Die Eichen stehend geschält, geben noch den Nutzen, daß wenn solche noch bis in den Herbst stehen bleiben, das Holz gut austrocknet und von vorzüglicher Härte seyn soll, auch gewähren solche den Vortheil, daß sie leichter zu schälen sind, wenn das Stammholz noch auf dem Stocke steht.

Alles Schlagholz aber muß zuerst gefällt und dann geschält werden, weil man sich sonst mit dem Fällen sehr verspäten, der Saft schon flüßig seyn, und also weniger Ausschlag erfolgen, auch oft beym stehenden Schälen des Schlagholzes die Rinde zu weit unten weggenommen oder gar abgerissen würde, welches für den Wiederausschlag der Stöcke höchst nachtheilig wäre.

Die Erlen werden schon im Winter beym Frost gefällt und hingelegt, da denn die Rinde daran sich im Frühjahr, wenn der Saft in den andern Bäumen flüßig wird, lößt und alsdann abgenommen werden kann.

Noch

Noch ist zu bemerken, daß die Rinde vom jungen Holze für besser gehalten wird, als die von alten Bäumen.

Wo der Absatz der Rinde so groß ist, daß dieselbe des jährlich abzutreibenden Holzes nicht zureicht, so kann man eigentlich Eichenschählschläge anlegen, welche alle 20 Jahre abgetrieben und das Holz zu den Brennholzbedürfnissen angewendet werden kann.

Welches ist die sechste Hinderniß, so eine gehörige Einschränkung erfordert?

VI. Das Besenreiß, Spießruthen und Wiedenschneiden.

Dieses kann, so nothwendig auch für die Landwirthschaft Besen und Wieden sind, gar oft den Wäldern sehr schädlich werden, wenn es nicht unter gehöriger Aufsicht geschieht.

Das Besenreiß darf daher niemals auf den Schlägen von den jungen Pflanzen, sondern stets von denen in den nächsten Jahren zu hauenden Birken, oder auch von den Aesten schon gefällter Bäume genommen werden.

Die Wieden, welche in der Landwirthschaft den Mangel der Strohbänder zum Binden ersetzen müssen, sind bloß von den untern Aesten starker Bäume zu nehmen, und können auch zu dieser Absicht bloße Weiden dienen.

Spießruthen aber sind bloß nur an unschädlichen Orten zu schneiden.

Was hat auch vorzüglich siebentens auf eine gute Forstwirthschaft grossen Einfluß?

VII. Die verschiedene Mischung der Holzgattungen und Holzarten.

Diese

Diese Mischung muß vorzüglich bestimmt und eingeschränkt werden, wenn sie der Forstwirthschaft nicht nachtheilig werden soll; daher jede Holzgattung für sich allein auf einem Platz erzogen werden muß, weil der Boden, Standort, ungleiche Wuchs, und besonders die Behandlung, welche die verschiedenen Holzgattungen, auch oft Holzarten haben und verlangen, hinlängliche Gründe für den Anbau jeder Holzgattung für sich alleine sind; und die Holzarten können nur alsdann zusammen erzogen werden, wenn die Eigenschaften derselben miteinander übereinstimmen, oder wenigstens die vorzüglichere Holzart in ihrem Wachsthum dadurch nicht gehindert wird, oder auch wohl gar zum bessern Fortkommen derselben die Vermischung mit andern Arten erforderlich wäre.

In wiefern haben Boden und Standort bey vermischten Holzgattungen einen Einfluß aufeinander?

Daß die Vermischung der Laub- und Nadelhölzer untereinander grossen Einfluß durch Boden und Standort aufeinander erhalten, zeigt schon das Fortkommen und ihre Verschiedenheit bey den Laub- und Nadelholzarten.

Das Laubholz erfordert guten Boden in Ebenen und Vorbergen, auch oft eine geschüzte Lage, dahingegen dem Nadelholz schlechterer Boden, Mittel- und Hinterberge, rauhe und kalte Lage, weit eher angemessen ist.

Zwar wächst das Nadelholz im bessern Boden und mildern Lage besser und schneller; allein Erfahrung lehrt, daß die Güte und Dauer des Holzes in jenem Boden und Lage besser und vorzüglicher seye. Aber Laubholz da zu erziehen, wo nur Nadelholz erwächst, wird noch schlechtern Erfolg haben, weil den mehrsten zärtlichen Laubhölzern der Boden und Standort des Nadelholzes gar nicht zuträglich ist.

In

In Ansehung des Wuchses haben die mehresten Laubholzarten, besonders Eichen und Buchen, einen weit langsameren Wuchs, als das Nadelholz, dessen Wuchs besonders in den erstern Jahren sehr schnell ist, daher würde der große Nachtheil bey vermischten Holzgattungen unfehlbar entstehen, daß das Laubholz von dem Nadelholz größtentheils unterdrückt würde.

In Absicht der Behandlung sind die Laub- und Nadelhölzer so sehr von einander unterschieden, daß dieses schon allein hinlänglicher Grund gegen die Vermischung derselben untereinander wäre.

Wenn man beede Holzgattungen bis zu ihrer Haubarkeit stehen lassen wollte, so müßte man das Nadelholz zuerst weghauen, welches aber grosse Blößen verursachen, und beym nachherigen Abtrieb des Laubholzes wieder viel Nadelholzanflug verdorben würde. Ließe man aber das Nadelholz so lange stehen, um es mit dem Laubholze zugleich wegzuhauen, so würde das Nadelholz dann überständig, auch oft wohl abständig, und also ein grosser Verlust seyn.

Wollte man aber das Laubholz aus den vermischten Wäldern heraus hauen, um den Wiederausschlag von den nachgelassenen Stöcken zu erwarten, so würden die Lohden derselben zwischen dem schon erwachsenen Nadelholz erstickt werden und wieder eingehen.

Auch würden durch den Abtrieb des Laubholzes öfters grosse Oefnungen entstehen, wodurch der Wind Zugang bekäme, und das zurückgebliebene Fichtenholz besonders gar leicht umgeworfen werden könnte.

Aus diesen wichtigen Gründen erhellet daher offenbar, daß Laub und Nadelholz unter keinen Umständen zusammen erzogen, noch weniger bey einer guten Forstwirthschaft Statt finden soll, sondern in Waldungen mit einer Holzart bestanden, verwandelt werden müssen.

Wann könnte denn aber doch die Vermischung verschiedener Laub- oder Nadelholzarten Statt finden?

Nur bloß unter gewissen Umständen kann die Vermischung verschiedener Laub- und Nadelholzarten Statt finden; wenn man nemlich vorzüglich Rücksicht darauf nimmt, daß theils keine schneller wachsenden und verdämpfenden Holzarten mit andern langsamer wachsenden vermischt, und denn aber theils solche, welche mit tiefgehenden, und solche, welche mit flachlaufenden Wurzeln versehen, mit einander erzogen werden, weil erstere in der Tiefe und leztere aus der Oberfläche des Bodens ihre Nahrungstheile ziehen und erhalten, und daher eine des andern Wachsthum nicht verhindern.

Welche Vermischung ist daher unter den Laubholzarten zuträglich?

Unter den Laubholzarten ist die Vermischung der Eichen und Buchen sehr zuträglich und unschädlich, auch in dem Fall die Vermischung von mehrern Holzarten nüzlich, wenn man Buchen und Eichen auf freyem Plaz erziehen will, und daher die eine zum Schuz der andern dienen sollte, in welchem Fall die Birke die vorzüglichste wäre, weil solche schneller als Eichen und Buchen wächst, ihre Wurzeln in der Oberfläche des Boden treibt, und keinen neben ihr stehenden Baum unterdrückt oder verdämpft.

In Wäldern, welche als Schlagholz behandelt werden, ist die Vermischung verschiedener Laubholzarten, besonders wenn Boden und Lage schlecht sind, sehr zuträglich und nüzlich, weil hiedurch doch ein solcher Plaz in Bestand gesezt, und wenigstens von einigen Holzarten benutzet werden kann.

Welche Vermischung ist bey den Nadelhölzern zuträglich?

Unter den Nadelhölzern kann die Weißtanne und Rothfichte oft mit Vortheil untereinander erzogen werden.

den. Da die Tanne in ihrer Jugend zur Anzucht, Schuz und Schatten verlangt, so kann ihr solche die Fichte wegen ihrem etwas schnellern Wuchs gewähren. Auch entziehen die flachlaufenden Wurzeln der Fichte denen tiefergehenden Wurzeln der Tanne keine Nahrungstheile, und verhindern daher leztere nicht in ihrem Wachsthum.

Welches ist die achte Hinderniß einer guten Forstwirthschaft, welche abgestellt werden muß?

VIII. Die Vermischung des Baum- und Schlagholzes untereinander.

Die Nachtheile, welche aus einer solchen ehemaligen übelangenommenen Vermischung entstehen, und wahrscheinlich ein Ueberrest von dem ehemaligen kahlen Abtrieb der Schläge bey Bewirthschaftung der Baumholzreviere sind, sind vielfältig.

Der vorzüglichste Nachtheil, welcher hiedurch erwächst, ist, daß das Schlagholz durch das übergehaltene Baumholz unterdrückt und verdämmt wird, besonders von denen Buchen, welche, wenn sie frey zu stehen kommen, nachdem sie vorher sehr dick gestanden, sich in viele Aeste ausbreiten, und daher alles beschatten und unterdrücken. Ferner ist eine traurige Folge der übergehaltenen Bäume, daß viele leere Plätze durch den Schatten derselben entstehen, daß solche starke Nahrung aus dem Boden an sich ziehen, daß der etwa abfallende Saame nicht aufgehen kann, und daß endlich der Ausschlag entweder zurück bleibt oder am Ende gänzlich eingeht.

Bleiben junge langschaftige Bäume stehen, so sind sie der Gefahr des Umsturzes durch Winde zu sehr ausgesezt, bey welchem sie zugleich unter dem geschlossenen Unterholz grossen Schaden anrichten. — Läßt man starke ästige Bäume stehen, so sind diese oft so

alt,

alt, daß sie die künftige Hauung nicht erreichen können, sondern absterben oder faul werden, und also auch ohne allen Nutzen, zur Vermeidung größern Schadens im Unterholz, durch Umhauung und Wegschaffung derselben gänzlich verderben müssen.

Daher es auf jedem Fall am räthlichsten, vortheilhaftesten und nützlichsten ist, stets Baumholz und Schlagholz, jedes für sich allein zu erziehen.

Welches sind die Hindernisse zweyter Art bey einer guten Forstwirthschaft?

II. Dieses sind solche Hindernisse, welche, wo möglich, ganz abgewandt werden müssen, und man findet sie

1) Im Walde selbst, bey der innern Revierwirthschaft,

welche ein fleißiger Forstbedienter, so mannichfaltig auch solche sind, bey seinen täglichen Besuchen im Walde nach und nach kennen lernen und aufsuchen, und alsdann weitere Beobachtungen darüber anstellen soll, um bey der Wirthschaft selbst die nöthigen Vorsichtsregeln gebrauchen zu können, daß theils diese Hindernisse nicht eintretten, theils aber da, wo sie schon vorhanden sind, die rechten Mittel zur Einschränkung oder Abstellung derselben gewählt und angewendet werden.

Worinnen bestehen diese schädlichen Hindernisse?

Diese Hindernisse einer guten Forstwirthschaft bestehen

a) In unvermeidlichen Hindernissen, welche zwar natürliche Ursachen zum Grunde haben, die keine menschliche Macht verhindern, wohl aber in ihren Wirkungen hemmen kann.

Woraus entstehen diese unvermeidlichen Hindernisse?

Solche entstehen entweder durch äußere Umstände, als Witterung und widrige Naturereignisse, oder durch innere Umstände, als Abnahme und Abständigkeit.

Welche Hindernisse werden unter diejenigen gerechnet, so durch äußere Umstände entstehen?

a) Die Fröste, welche im Herbst, Winter und Frühjahr den Bäumen höchst schädlich werden.

Im Herbst, wenn frühe Fröste einfallen, ehe der zweite Trieb an dem jungen Holze holzartig geworden, wo solcher dann im nächsten Frühjahr zurück bleibt oder Nebenschüße treibt, so daß kein ordentlicher Baum, sondern nur Buschwerk aus solchem wird.

Im Winter, wenn das herunterlaufende Wasser an den Bäumen festgefroren und die Sonne stark darauf scheint, welches gewöhnlich an den Morgen- und Mittagsseiten geschieht, so thauet das Eis auf und dringt in die Rinde; sobald die Sonne weggeht, frieret es wieder, und die Holzfiebern werden durch Anschwellen zerrissen, die in die Wunden des Baums alsdann eindringen, Feuchtigkeiten, Fäulniß und Untergang des Baums verursachen.

Auch zieht oft der Winterfrost die jungen noch nicht stark bewurzelten Pflanzen aus der Erde, welche sodann bey erfolgendem Thauwetter umfallen und verderben.

Im Frühjahr, wenn der Saft in den Bäumen schon anfängt flüßig zu werden, und bald darauf wieder starker Frost einfällt, so werden besonders an den Mittagsseiten die Gefäße zu stark ausgedehnt, zerspringen und verursachen Risse in den Bäumen, welche man Eisklüfte nennt, die wenn sie auch bisweilen wieder zuwachsen, doch den Baum zu Bau- und Nutzholz untaug-

untauglich machen. Auch vernichten späte Frühlingsfröste die jungen aufgegangenen zarten Pflanzen gänzlich.

Welches sind zweytens die durch äußere Umstände entstehende Hindernisse?

b) Die Stürme; diese richten oft grosse Verwüstungen, besonders in lichten Nadelholzwäldern, nicht nur durch Umwerfung einzelner Bäume, auch öfters ganzer Strecken an, sondern sie verschieben auch oft Bäume in der Erde, wo dann die dadurch loßgemachten und entblößten Wurzeln bey einfallender Trockne sehr leiden, und endlich meistens das Absterben der Bäume erfolgt.

Um daher den schädlichen Einfluß der Sturmwinde zu hemmen, müssen die Wälder so geschlossen als möglich gehalten werden, besonders wo die Baume als Tannen, Fichten ꝛc. nur flachstreichende Wurzeln haben; vorzüglich aber muß man sich hüten, ja den Mantel des Waldes, da wo die starken Winde gewöhnlich herkommen, nie wegzuhauen.

Die durch Sturmwinde schon geschobenen Bäume aber müssen fleißig herausgenommen werden, um deren hieraus zu erfolgenden Krankheiten, besonders aber den in solchen Bäumen sich bald einzufindenden höchst schädlichen Borkenkäfers zu verhüten.

Welches ist die dritte Hinderniß?

c) Der Schnee, welcher oft in den Wäldern eben so schädlich ist, als die Stürme.

Schneebrüche sind besonders auf hohen Gebürgen in denen nicht hinlänglich dichtgeschlossenen Stangenhölzern, oder in solchen, welche noch nicht stark genug sind, der Schwere des Schnees zu widerstehen, zu befürchten. Daher das Ausläutern der Stanghölzer mit Vorsicht

sicht geschehen muß, daß die Dichtigkeit der Bestände in jedem Falle vor diesen nachtheiligen Wirkungen gesichert bleiben mögen.

Welches ist die vierte Hinderniß?

d) Die schädlichen Honig und Mehlthaue.

Diese sind für die Bäume um so nachtheiliger, weil solche größtentheils Anfang und Ursache zur Fäulniß sind. Da kein Mittel vorhanden ist, beede zu verhindern, so muß bloß darauf Achtung gegeben werden, wenn die Bäume hievon absterben wollen, und ehe sie noch in Fäulniß übergehen, solche abhauen, um wenigstens das Holz hievon zu retten.

Welches ist die fünfte schädliche Hinderniß?

e) Die Mäuse.

Diese sind eine der wiedrigsten und schädlichsten Naturereignisse für die Wälder, und schwer zu vertilgen. Sie zernagen und verderben nicht allein die feinsten Wurzeln in der Erde, sondern zerbeißen auch an jungen Bäumen die Rinde über der Erde; besonders ist solches da sehr zu befürchten, wo das Graß sehr hoch in den jungen Schlägen steht und sich übereinander gelegt hat, worunter sie sich aufhalten und ihre Gänge haben.

Viele Krankheiten, als Vertrocknung der Wurzeln, Fäulniß der Bäume u. dgl. entstehen hieraus, und ist kein wahres Mittel zur Vertilgung derselben vorhanden, außer im Anfange, wenn sich das Graß noch nicht übereinander gelegt hat, das Vieh vorsichtig auf solchen Schlägen das Graß wegwaiden zu lassen.

Welches ist das sechste höchst schädliche Naturereigniß oder die Hinderniß für die Wälder?

f) Die Insekten, besonders der sogenannte schwarze Wurm oder Borkenkäfer. Dermestes Typographus.

Unter

Unter allen Insekten in den Waldungen, besonders in Fichten- oder Rothtannenwäldern, hat keines jemals so viel Schaden und Nachtheil verursacht, als dieser bekannte Borkenkäfer oder schwarze Wurm. Er lebt und nährt sich in der Safthaut der Fichten, die er unterminirt, worauf denn, sobald der Zusammenhang der langen Fasern unter der Rinde, nächst dem Splinte, rund um den Baum herum getrennt ist, ganz unausbleiblich der Tod des Baums erfolgt.

Die Herbeylockung dieses gefährlichen Feindes der Rothtanne verursachet das Auslichten der Fichtenwaldungen, wodurch die Sturmwinde, die aus dem dichtgeschlossenen Stande gekommenen Bäume leicht umwerfen können, oder doch wenigstens das Schieben der Bäume und der Wurzeln bewirken, welches Anlaß zu Stockung der Säfte in den Bäumen, und folglich zu deren Verderben giebt.

Hat sich nun dieser Borkenkäfer einmal in dergleichen Bäume einquartirt, so werden durch seine unzählige Vermehrung auch gesunde Bäume durch sein Eindringen angegriffen, und ganze Waldungen durch solchen verheert, und durch die hiedurch entstehende Vertrocknung und das Verdorren der Bäume, verwüstet, wenn nicht die Natur oder die Betriebsamkeit der Menschen, seiner Macht Einhalt thun, wozu nasse Witterung oder Fröste die größte und beste Wirkung beytragen.

Die Zeichen, woran man die Gegenwart des Borkenkäfers in den Fichten bemerkt, sind die von ihm in die Rinde gebohrten Löcher. Lößt man diese Rinde ab, welche von den angegriffenen Bäumen sehr leicht abgeht, so kann man sich sehr leicht davon überzeugen.

Auch sind die sichern Merkmale seines Daseyns einzelne Tropfen Harz, die hin und wieder an dem Baume hangen, ferner das Wurmmehl, das man in den an

den

den Bäumen befindlichen Spinnengeweben und in den Schuppen der Rinde gewahr wird, und dann werden am Ende die Nadeln zuerst am Gipfel, dann an den Aesten blaßgrün, nachher gelb, und zulezt roth, und schlägt man mit einer Axt an den Baum, so fallen Nadeln und Wurmmehl herunter; und dieß ist das sicherste Kennzeichen, daß der Wurm in dem Baum ist.

Herr Hofrath Gmelin in Göttingen hat in seiner herausgegebenen Abhandlung über die Wurmtrockniß alles auf das deutlichste von diesem Borkenkäfer angegeben.

Die Vorschläge zur Verhütung dieses Uebels sind größtentheils mit großen Schwierigkeiten verbunden. Das vorzüglichste und in diesem Falle anwendbarste Mittel aber ist fleißiges Durchsuchen der Oerter und Anzeichnen der Bäume, welche die oben angegebenen Merkmale von dem Daseyn des Borkenkäfers haben; um sogleich solche Bäume fällen zu lassen, in so ferne die Ansteckung bedeutend ist, um hiedurch die weitere Verbreitung diesem Uebel steuern und vorbeugen zu können; wobey aber auch vornehmlich darauf strenge gehalten werden muß, daß mit einemmale schleunigst alles dergleichen Holz, nebst den gerodeten Stöcken aus dem Walde geschaft, Abfalläste und Späne aber sogleich vorsichtig verbrannt werden muß — auch muß die Fällung solcher Bäume ja nicht bey warmen oder heißen, sondern bey kalten regnerischen nassen Tägen, oder wo möglich, spät im Herbst und früh im Frühjahr geschehen.

Woher entstehen noch ferner die unvermeidlichen Hindernisse einer guten Forstwirthschaft?

2) Durch innere Umstände, Abnahme, auch Abständigkeit der Bäume, welche ihren Ursprung und Entstehen in dem Innern des Baums haben, oder auf

das Innere des Baums wirken, da durch diese Umstände die Bewegung der Säfte aufhört, der innere Bau des Baums zerstört, und die Theile derselben aufgelößt werden, welches nach und nach den Tod des Baums unausbleiblich nach sich zieht.

Welches sind die vorzüglichsten Ursachen hievon, so dieses bewirken können?

a) Die Trockniß und Dürre der Bäume, welches zum Theil eine Folge von dem Borkenkäfer ist, welcher die Gefäße des Baums zerstört hat, daher die Säfte stocken, und der Baum abnimmt; zum Theil aber auch eine Folge von andern Begebenheiten, besonders wenn die Wälder zu sehr ausgelichtet sind, daß die Bäume vom Winde geschoben werden, so werden die Wurzeln zum Theil losgerissen, und die Sonne wirkt zu stark auf die entblößten Theile des Baums.

Dieß leztere hat man besonders an südlichen Bergseiten zu befürchten, wo die Sonne am längsten des Tages wirkt, und die Strahlen am mehrsten senkrecht auffallen.

Wo daher dieses Uebel der Trockne noch nicht eingerissen, ist zur Verhinderung desselben das beste Mittel, von dieser südlichen Seite den Wald geschlossen zu halten und das Streurechen zu vermeiden, wodurch die Wurzeln entblößt werden, und weil an den südlichen Bergseiten die Bäume stark ausdünsten, wenige Nahrungstheile aus der Luft, die meiste Nahrung also aus dem Boden erhalten müssen, so wird durch Entblößung des Bodens und Wegnahme der Streu, derselbe zu stark austrocknen. — Ausdünstung und Einsaugung der Säfte stehen hier also in keinem gehörigen Verhältniß miteinander, der Baum hört auf zuzunehmen, dessen Theile vertrocknen, und endlich nimmt solcher ab und wird abständig.

Was bewirkt ferner die Abnahme und Abständigkeit der Bäume?

b) Anhaltende Näsſe.

An steilen Abhängen nimmt öfters das viele Wasser die lockere Erde weg, besonders wenn der Boden von Graß und Laub ganz rein ist; die Wurzeln der Bäume werden dadurch entblößt, und entsteht hieraus vorzüglich an mittägigen Abhängen die Dürre und folglich Abnahme und Abstandigkeit des Baums Auch erhält der Baum durch anhaltende Näsſe zu viele Feuchtigkeiten, welche nicht gehörig ausdünsten können, folglich die Cirkulation der Säfte nicht gehörig vor sich gehen kann.

Wenn nun aber der Baum einen kleinen Schaden hat, so zieht sich bey anhaltender Näsſe das Wasser in den Baum, aus welchem eine innerliche Gährung und folglich Abnahme und Abständigkeit des Baums erfolgt.

Welches ist der lezte aller innern Umstände, so eine mittelbare Folge aller vorhergehenden ist, und die gänzliche Zerstörung des Baums bewirkt?

c) Die Fäulniß.

Obgleich die Ursachen der Fäulniß sehr verschieden sind, so entsteht solche doch größtentheils aus den schon angeführten, so wie auch aus noch mehrern andern innern Umständen und Ursachen.

Sie besteht in der Zerstörung des organischen Baues und einer nach und nach folgenden Auflösung der Bestandtheile des Baumes, und geht dem Tode der Pflanzen oder Bäume unmittelbar vor, gegen welches unvermeidliche Uebel, zu verhindern keine Mittel vorhanden sind.

Worinnen bestehen noch ferner im Walde selbst die schädlichen Hindernisse einer guten Forstwirthschaft?

B) In vermeidlichen Hindernissen,

welche zwar im eigentlichen Verstande nicht ganz zu vermeiden sind, weil solche zum Theil Nebennutzungen der Forsten ausmachen, jedoch müssen sie dahin eingeschränkt werden, daß der Hauptnutzen nie dadurch leide, auch müssen diejenigen, welche ganz vermeidlich sind, wegen ihrer Nachtheile, in Hinsicht der Forstwirthschaft, gänzlich abgestellt werden.

Welche Hindernisse werden zu diesen schädlichen und vermeidlichen Hindernissen gezählt?

1) Allzugrosser Wildstand.

Da es unmöglich ist, die Aufsicht, welche beym zahmen Vieh statt findet, auch über das Wild zu führen; so ist solches besonders den jungen Schlägen gefährlich, da die zarten Pflanzen dessen angenehmste Nahrung ist; vornehmlich im Winter bey tiefem Schnee, wo an Mangel anderer Aesung, die Spitzen der Lohden abbeißt.

Die Hirsche schlagen mit ihren Geweihen an die schon größere Stangen, und beschädigen an solchen die Rinde zum größten Nachtheil des fernern Wachsthums; biegen auch solche zuweilen nieder und verbeißen sie.

Die Säue wühlen nach Eicheln und Bücheln, werfen oft in den Schlägen die Saamenlohden mit der Wurzel heraus, und die Hasen schälen im Winter bey tiefem Schnee unten von den jungen Stämmen die Rinde ab.

Es bleibt also kein anderes Mittel übrig, als das Wildpret wegzuschießen, und den Wildstand bis zur Unschädlichkeit einzuschränken.

Welches ist das zweyte vermeidliche Hinderniß, so dem Wald schädlich werden kann?

2) Mißbrauch der Waide.

So unentbehrlich auch oft die Waide in den Wäldern ist, so sehr kann sie gemißbraucht werden, wenn solche nicht unter gehörigen Einschränkungen benuzt, und mit dem Vieh betrieben wird; daher sie als Nebennuzung betrachtet, nicht vernachläßiget, jedoch aber nur in so weit benuzet werden darf, daß solche einer guten Forstwirthschaft nicht im Wege stehen, noch weniger der Holzkultur schädlich und hinderlich werde.

Welches ist die dritte Hinderniß?

3) Uneingeschränkte Beholzigungsgerechtigkeiten.

In diesem Fall muß der Forsteigenthümer entweder wo möglich das Recht aufzuheben, oder doch wenigstens in so weit einzuschränken suchen, daß bey einer einmal wohl gemachten Eintheilung dieses Bedürfniß nicht den jährlichen Ertrag der Wälder übersteige.

Welches ist die vierte zu vermeidende schädliche Hinderniß?

4) Das Ausästen des Holzes

gereicht in jeder Hinsicht dem Forste zum Schaden, solches mag in der Absicht geschehen, um den schlanken Wuchs der Bäume zu befördern, oder wegen der Benuzung des Holzes, weil die Bäume durch das Eindringen des Wassers in die hiedurch verursachten Wunden der Fäulniß ausgesezt sind, und das Absterben darauf erfolgt.

Welches ist die fünfte schädliche Hinderniß?

5) Das Laubstreifeln.

Da das Laub von Eschen, Rüstern, Erlen ꝛc. gut zur Fütterung, höchst schädlich aber sein Abstreifeln für die Bäume ist, weil solche dadurch in ihrem Wachsthum gestört werden, und oft ganz ausgehen, indem das Laub den Bäumen zur Beförderung ihres Wachsthums dient, und durch solches viele Nahrungstheile erhalten, welche sie aus der Luft einsaugen, die über üssigen Feuchtigkeiten hingegen wieder durch die Blätter ausgedünstet werden, so muß daher strenge Aufsicht über dieses schädliche Laubstreifeln gehalten werden, daß solches nicht geschiehet.

Welches ist die sechste Hinderniß?

6) Das Baumanbohren,

um den Saft der Bäume, gewöhnlich bey Ahorn oder Birken, abzuzapfen, ist in jedem Fall höchst schädlich, da es allezeit die Abständigkeit des Baums, früh oder spät nach sich zieht.

Wenn gleich die hiedurch gemachte Wunde des Baums wieder durch einen Zapfen zugemacht wird, so wird doch dieselbe nie wieder vollkommen geheilt, und dieses verursacht faule Flecken, welche um sich greifen und den Untergang des Baums befördern; — auf jedem Fall aber durch den Verlust des Saftes den Wachsthum des Baumes verhindern und zurückhalten.

Daher kann und muß das Baumanbohren als Frevel angesehen und als solcher bestraft werden.

Welches ist die siebente zu vermeidende Hinderniß?

7) Das Maienhauen,

um die Kirchen und Häußer an gewissen Festtägen zu zieren, ist für den Wald höchst schädlich, weil die besten jungen Birken oder die Gipfel derselben dazu abgehauen

und

und genommen werden, daher diese üble und äußerst nachtheilige Gewohnheit ganz abgeschaft oder doch nur wenigstens unter den strengsten Einschränkungen erlaubt werden sollte.

Welches ist das achte Hinderniß einer guten Forstwirthschaft?

8) Das zu hohe Abhauen der Bäume über der Erde.

Dieses kann sowohl beym Baum- als Schlagholz in verschiedener Hinsicht einer guten Forstwirthschaft nachtheilig werden. Beym Baumholz, besonders wenn der Baum stark ist und die Stöcke in der Erde stehen bleiben, geht nicht allein vieles Holz verlohren, sondern es wird auch hiedurch die Länge des Baums vermindert, welches öfters, besonders bey Bauholz, sehr nachtheilige Folgen hat.

Bey dem Schlagholz, wo man Wiederausschlag aus den Stöcken erwartet, hat das zu hohe Abhauen einen noch größern Einfluß, weil der künftige Bestand des Schlagholzes darauf beruht. Denn wenn die Stöcke zu hoch abgehauen werden, so breitet sich der vorhandene Saft in denselben zu sehr aus, und es erfolgen weniger und schlechte Lohden, die oft wieder eingehen, weil sie nicht Nahrung genug zu ihrem Fortwachsen haben.

Welches ist die neunte schädliche Hinderniß?

9) Das Schwamm- Erdbeer- und Kräutersammlen,

wenn solches nicht unter genugsam gehöriger Aufsicht geschieht, weil durch solche Leute öfters der größte Schaden angerichtet werden kann.

Denn solche können, besonders wenn schlechtdenkende Personen sich darunter befinden, gar oft vorsezlich oder aus Nachläßigkeit, Feuerschäden in den Wäldern

ver-

verursachen, oder aus Muthwillen die Bäume zum künftigen Nachtheil beschädigen, oder die jungen Pflanzen auf den Schlägen zertretten, ja wohl gar ausreissen und mitnehmen. Daher der Forstbediente stets ein genau wachsames Auge auf dergleichen Leute haben, und ihnen nie ohne Aufsicht dieses Schwamm- oder Kräutersammlen gestatten soll.

Welches ist die zehnte Hinderniß bey der Holzwirthschaft?

10) Die vielen unnöthigen Waldwege,

welche man in den meisten Forsten findet, und für solche in vieler Hinsicht äußerst nachtheilig sind; denn theils werden durch solche dem Walde vieler Raum entzogen, welcher durch Ansaat der Pflanzung Nutzen bringen würde, theils geben solche auch zu vielen Diebereyen Anlaß und erleichtern den Diebstahl sehr. Daher müssen in jedem Forst alle unnützen Seiten- Schleif- und Nebenwege gänzlich abgestellt werden und eingehen, hingegen aber alle Hauptfuhrwege, welche durch den Forst führen, im besten Stande beständig erhalten werden, damit keine Entschuldigung statt finden kann. Zu gewissen Absichten erforderliche Nebenwege aber müssen sogleich nach ihrem Gebrauch wieder abgestellt werden.

Welches ist die eilfte schädliche Hinderniß bey einer guten Forstwirthschaft?

11) Feuerschäden in den Wäldern

ist eines der größten Hinderniß einer guten Forstwirthschaft, und kann den Wäldern kein größerer Schaden zugefügt werden, als durch das Feuer.

Denn nicht nur greift das Feuer in der Geschwindigkeit, besonders in den Nadelwäldern bey trockner Witterung sehr weit um sich und verübt, ehe noch Hülfe geschaft

schaft werden kann, grossen Schaden, sondern selbst der Rauch und das Feuer, wenn es bloß auf der Erde fortläuft, ohne daß ein Baum angegriffen wird, ist doch die Ursache, daß diese Bäume aufhören zu wachsen, oft absterben, und also früher gehauen werden müssen, als es nach dem ordentlichen Gange der Forstwirthschaft geschehen wäre; auch sind dergleichen Brandplätze sehr schwer wieder mit Holz in Bestand zu setzen. Daher ist es äußerst nöthig, den Ursachen genau nachzuspühren, wodurch ein solcher Schaden entstehen kann, und alle mögliche Anstalten dagegen zu treffen, um solchen so viel möglich abzuwenden und vorzubeugen.

Welches ist die zwölfte zu vermeidende schädliche Hinderniß einer guten Forstwirthschaft?

12) Holz- und Waldfrevel überhaupt;

unter welchem man alles versteht, was einer guten Forstwirthschaft hinderlich ist, können auch bey der besten Forstwirthschaft die nüzlichsten und vortreflichsten Plane vereiteln. Sie sind von allzu mannichfaltiger Art, um solche alle aufzählen zu können, und nur Lokalumstände können die Größe des Frevels bestimmen. Daher müssen solche, so wie alle die angegebenen Hindernisse, durch gehörige Einschränkungen, besonders aber durch die getreueste, thätigste und unablässige Aufsicht über die Wälder, wo nicht gänzlich vermieden, doch auf das äußerste und strengste vermindert werden.

Welches sind diejenigen Ursachen, die einer guten Forstwirthschaft auch außer dem Walde hinderlich sind?

Diejenigen Hindernisse, welche einer guten Forstwirthschaft auch endlich noch außer dem Walde im Wege stehen, sind bey dem Verbrauch des Holzes anzutreffen, größtentheils in Holzverschwendungen bestehen, und also auf die Holzkultur und eine gute Forstwirthschaft mittel-

mittelbar wirken, wenn nemlich da Holz verbraucht wird, wo man sich auf eine andere Art helfen könnte.

Woher entstehen diese Holzverschwendungen?

Diese Holzverschwendungen können geschehen

a) durch unnöthigen Verbrauch des Holzes beym Bauen; besonders in Gegenden, wo man Steine genug zum Bauen hat, ist es große Verschwendung, wenn man die Gebäude ganz von Holz aufführt, besonders aber, wenn schon Mangel an Bauholz in der Gegend ist.

b) Bey Einzäunungen, wo man statt Anpflanzung lebendiger Hecken, jährlich eine ansehnliche Menge Holz zu todten Einzäumungen verschwendet.

c) Durch den verschwenderischen Gebrauch des Holzes beym Brennen, sowohl in Oefen und Heerden, als auch bey holzfressenden Manufakturen und Fabriquen und dergleichen, so wie endlich auch

d) bey Schneid- oder Sägemühlen, Unterschleif und Verschwendung statt finden, wenn solche nicht unter genau gehöriger Aufsicht stehen.

Wenn nun daher die Wälder nicht über ihren Ertrag angegriffen, auf die Erhaltung derselben, so wie auf dessen Holzkultur strenge Rücksicht genommen, und eine gute Forstwirthschaft eingeführt werden soll, so müssen also vordersamst alle diese unvermeidlichen Hindernisse und Uebel durch gehörige Einschränkungen vermieden, vermindert und gehoben, alle vermeidlichen Nachtheile aber durch ernsthafte Mittel und strengsten Vorkehrungen eingestellt und aus dem Wege geschaft werden.

Zwölfter Abschnitt.

Von dem Abtrieb und dem Wiederanbau der Wälder.

Worauf gründen sich die Bestimmungen einer guten Forstwirthschaft bey dem Abtrieb und Wiederanbau der Wälder?

Bey dem Abtrieb und Wiederanbau der Wälder müssen alle diejenigen guten Grundsätze beobachtet werden, welche mit denjenigen zur Erhaltung der Wälder in Verbindung stehen, und eine gute Forstwirthschaft ausmachen. Daher es unumgänglich nöthig ist, daß der Abtrieb der Wälder nach den Regeln einer guten Forstwirthschaft geschehen muß, wenn man ohne große Mühe und Kostenaufwand, und mit einem guten Erfolge dem Wiederanbau entweder durch die Natur allein, oder durch Verbindung der Natur und Kunst, oder durch die Kunst allein, erlangen will.

Was ist daher bey einem zweckmäßigen Abtrieb und Wiederanbau der Wälder vorderſamst in Betrachtung zu ziehen und genau zu beobachten?

Ueber Clima, Lage und Boden genaue Untersuchungen anzustellen, in so ferne diese Bezug auf den Abtrieb und Wiederanbau der Wälder haben, und mit beyden in genauer Verbindung stehen, ohne dessen genaue Kenntniß nie jene mit gutem Erfolg ausgeführt, noch der Anbau ein oder der andern Holzart mit Gewißheit entschieden werden kann.

Was ist also das erste, was man bey dem Anbau einer jeden Holzart untersuchen muß?

I. Das Clima,

worinn

worinn ein Wald oder Platz liegt, der zu Wald angezogen werden soll, weil dieses einen sehr grossen Einfluß auf den Wachsthum der Holzpflanzungen äußert.

Was wird hier unter dem Clima verstanden?

Allgemein versteht man unter dem Clima einer Gegend, die Beschaffenheit der Gegend in Ansehung der Luft und ihrer Eigenschaften, welche sodann durch ihre besondere Wirkung auf das Wachsthum aller daselbst befindlichen Gewächse äussert.

Wie vielerley Grade oder Unterschied des Climas giebt es?

Dreyerley. a) Warmes, b) gemäßigtes und c) kaltes Clima.

a) Ein warmes Clima kann man demjenigen Theil einer temperirten Gegend zuschreiben, in deren Thälern der Wind wenig Zugang hat, und die Sonnenstrahlen durch ihr fast senkrechtes Abprellen an den Bergwänden die Luft sehr erhitzen, daher denn viele zum Wachsthum der Holzpflanzen nöthige Nahrungstheile durch zu starke Ausdünstungen verlohren gehen, oder durch die grössere Wärme vertrocknen, so daß der Holzanbau in solchen Gegenden mit mehrern Schwierigkeiten verbunden ist.

Auf großen Ebenen, besonders wenn sie mitten im Lande und eingeschlossen liegen, so daß die kühlen Winde die Luft nicht mäßigen können, wie auch an südlichen Bergwänden dieß größtentheils der Fall ist.

In solchen Gegenden kommen einige Holzarten nicht fort, und haben wenigstens hier einen schlechtern Wuchs, als in andern Lagen; besonders aber gedeihen hier diejenigen Holzarten gar nicht, welche ein kaltes Clima lieben.

Welches wird ein gemäßigtes Clima genannt?

b) In jeder besondern Gegend kann man das Clima desjenigen Theils gemäßigt nennen, welches aus Aushöhen und Ebnen in westlicher und nördlicher Lage besteht. Ausdünstung und Einnehmung der Nahrungstheile stehen hier im gehörigen Verhältnisse; die Ausdünstungen werden hier durch die Winde begünstiget, die Einnehmung der Nahrungstheile aber durch Regen, Schnee ꝛc. welche viele Nahrungstheile mit sich führen, befördert. Jede Holzart wird daher hier gut gedeihen, wenigstens einen bessern Wachsthum haben, und zu größerer Vollkommenheit gelangen, als im wärmern oder kältern Clima, im Fall sie nicht zu ihrem Wachsthum besonders ein kälteres oder wärmeres Clima erfordert. Daher ist auch hier der Holzanbau leichter auszuführen, wenn nur die gehörigen Regeln dabey beobachtet werden.

Welches kann ein kaltes Clima genannt werden?

c) Ein kaltes Clima kann man in jeder Gegend auf den hohen Gebürgen antreffen. Die Nahrungstheile, welche in der Luft befindlich sind, werden durch die kalten und rauhen Winde fortgetrieben, die Vorgänge des Wachsthums gehen aus Mangel an nöthiger Wärme nicht gehörig von statten, die Luft ist hier trocken und auszehrend, daher die Holzarten nur aus dem Boden ihre Nahrung ziehen können. Deswegen auch die Gebürge fast ausschließend ihre besondern Holzarten haben, welche hier gedeihen und fortkommen, und selten wird man hier solche Holzarten erziehen können, welche ein gemäßigtes oder wärmeres Clima verlangen.

Welche Folge und Schluß ist hieraus zu ziehen?

Das Resultat von allem diesem ist, daß die Wahl der Holzarten in Absicht des Climas mit grosser Vorsicht geschehen muß, und nur diejenigen Holzarten in einem Clima anzubauen, welche demselben besonders angemessen sind.

Worauf hat man zweytens bey dem Anbau des Holzes besondere Rücksicht zu nehmen?

II. Auf die Lage eines Waldes.

Es ist nicht für jede Holzart gleichgültig, ob sie in der Ebene, auf Gebirgen, oder in welcher Lage nach der Himmelsgegend angebaut wird, weil solche mehr oder weniger auf die verschiedenen Holzarten wirkt, und besonders grossen Einfluß auf die Beschaffenheit des Bodens, folglich auf den Wachsthum und das Gedeihen der Holzarten hat.

Wie verschieden kann aber die Lage eines Waldes seyn?

A.) Eine ebene Lage, welche jeder Luft und Witterung gleich bloß gestellt ist, wo jede Witterung in gleichem Grade auf dieselbe wirken und daher einen guten und schlechten Einfluß auf die Holzgewächse haben kann; und solche ebene Lagen sind entweder hohe Lagen, welches die Plattformen der Gebirge sind. Eine solche Lage ist kalt wegen der in der Höhe befindlichen kältern Luft, und größtentheils trocken, wenn nicht Quellen vorhanden sind oder noch höhere Berge darüber liegen; oder sie sind niedrige Lagen, welche wärmer und unter gewissen Umständen oft sehr warm, auch ebenfalls oft trocken sind; bisweilen haben sie auch eine gemäßigte Feuchtigkeit, wenn sie nicht so tief liegen oder von hohen Bergen eingeschloßen werden, daß sie sumpfig sind.

Wie kann die Lage eines Waldes noch ferner seyn?

B.) Eine schiefe Lage.

Wenn nehmlich die Abhänge und Anhöhen dieser oder jener Himmelsgegend nur allein der Witterung ausgesetzt sind, und einen desto größern Einfluß auf den Boden, folglich auf den Wachsthum der Holzarten hat, je nachdem die Luft und Witterung jeder Himmelsgegend mehr oder weniger Nahrungstheile zum Wachsthum der Holzpflanzen mit sich führen oder nachtheilig auf solche wirken muß.

Auf wie vielerley Art kann aber eine solche Lage verschieden seyn?

Diese schiefe Lage eines Waldes kann nach den verschiedenen Himmelsgegenden verschieden seyn und zwar

1) Die östliche Lage.

An einer gegen Osten oder Morgen liegenden Bergwand, dünstet der Boden und die Bäume selbst gemäßigt aus, weil die Sonne einen guten Theil des Tags darauf wirkt, und vornehmlich nur zu der Zeit, wo die Bäume ganz mit Säften angefüllt sind; sie werden also in dieser Lage nicht so leicht ausgetrocknet; die Ausdünstungen werden durch die Ostwinde sehr zerstreut. Die späten Frühlingsfröste wirken oft nachtheilig auf die durch die Morgensonne in frühere Bewegung gesetzten innern Säfte der Bäume und Pflanzen, und richten also oft einen grossen Schaden daselbst an, und der mehrste mit scharfem Westwind erfolgende Regen geht an solchen Morgenwänden, ohne sie sehr zu treffen, vorbey und verlohren; da es mit den Ostwinden selten regnet, so ist daher der Boden in dieser Lage trockner, als in einer andern, und haben also die Bäume an dieser Seite von den starken Winterfrösten nichts zu befürchten, im Fall das sie bedeckende Eiß

schon

schon eher geschmolzen ist, als die Sonne die Bäume bescheinen kann, außerdem aber entsteht durch das Glatteiß grosser Schaden daran.

Welches ist die zweyte verschiedene Lage?

2) Die südliche Lage.

Eine gegen Mittag oder Süden liegende offene Bergwand, ist dem größten Theil des Tags der größten Hitze und den brennenden und verzehrenden Strahlen der Sonne ausgesezt; es herrschet also daran große Dürre und Trockne, wenn der Boden nicht durch öftere Gewitterregen, oder daran befindlichen Quellen bisweilen erquicket und feucht erhalten wird. Der natürliche Schatten von hohem Holze kann auch die nachtheilige Einwirkung der Sonne einigermassen mildern, daher muß man sich sehr hüten, diese mittägigen Bergwände ganz von allem Holze zu entblößen, und des natürlichen Schattens und Schutzes zu berauben, und deswegen auch an solchen den Hieb von oben herunter gleichlaufend mit dem Fuß der Wand führen, weil solche schwer wieder mit Holz in Bestand zu setzen sind.

Die Bewegung der Säfte, oder der Trieb der Pflanzen, fängt in solcher südlichen Lage sehr früh und stark mit der Winterfeuchtigkeit an, deswegen die spätern Fröste, so wie auch der bald im Frühling gewöhnlich eintretende Mangel an Regen, und folglich der erforderliche Zufluß der Nahrung für die Holzgewächse und Pflanzen sehr zu befürchten und gefährlich ist.

Welches ist die dritte verschiedene Lage?

3) Die westliche Lage.

Die gegen Abend liegenden Forstseiten seye an Bergen oder Ebenen, wenn sie schon in sich selbst hohes Holz und taugliche Erdarten enthalten, gehören in Absicht

sicht der Lage unter die fruchtbarsten; sie sind sehr feucht, und die Bäume leiden hier weder vom Frühlingsfroste, noch vom Glatteise; nur die heftigen Weſtwinde drohen dieser Lage vorzüglich von gefährlichen Windbrüchen, besonders wenn die Randbäume oder der sogenannte Mantel von Bäumen gegen Abend, welche sämmtlich von ihrer Jugend an mit starken und häufigen Seitenwurzeln versehen sind, mit welchen sie der Gewalt der Stürme widerstehen können, weggehauen werden, da denn der hinter ihnen befindlich geschlossen stehenden Hölzer, welche nicht jenen Vortheil der starken Seitenwurzeln haben, zur Beute der Sturmwinde werden, wenn diese ihre Vormauer weggenommen und gefället wird; dieses Uebel reißet denn immer nach und nach stärker ein, und entstehet daher der öfters so ansehnliche und nicht mehr zu heilende Windbruchschaden, theils aus Unwissenheit, theils aus Sorglosigkeit.

Welches ist die vierte verschiedene Lage in Absicht der Himmelsgegenden?

4) Die nördliche Lage.

An einer gegen Mitternacht liegenden Bergwand dünstet der Boden nicht so stark aus, und ist daher hinlänglich feucht, weil er den Sonnenstrahlen nie ganz bloß gestellet ist; dahingegen alle Bewegungen der Säfte und Nahrung später und langsamer von statten gehen, und auch eher wieder aufhören, weil die anziehende Kraft der Sonnenstrahlen in solcher Lage nur selten unmittelbar darauf wirken kann.

Welchen wichtigen und verschiedenen Einfluß haben nun also diese verschiedenen Lagen und die daraus entstehenden Wirkungen auf eine gute Forstwirthschaft?

1) An den östlichen Bergwänden, wo die späten Nachtfröste oft nachtheilig auf die Holzgewächse wirken, lasse man das Holz nicht zu alt werden, um nicht der Gefahr der Fäulniß, als Wirkungen des Frostes und Glatteises, ausgesetzt zu seyn.

2) An den südlichen Bergwänden, welche dem Austrocknen zu sehr ausgesetzt sind, erziehe man vorzüglich Schlagholz, und wähle zu dieser Absicht die Birke, weil andere Holzarten, besonders die Buchen, in dieser Lage nicht wohl fortkommen. — Dieses Schlagholz muß aber nie ausgehen, weil es sonst sehr schwer halten wird, einen solchen Ort wieder mit Holz in Bestand zu setzen.

3) An den westlichen Bergseiten erziehe man, wenn sie durch Vorhölzer geschüzt sind und guten Boden haben, Buchen und Eichen zu Brennholz, weil sie hier den so nöthigen Schuz und Schatten gegen brennende Sonnenhitze haben.

4) An den nördlichen Bergwänden wähle man die Anzucht der Weißtannen, Rothfichten, Buchen und Eichen, und die Bewirthschaftung der Laubholzarten als Ober- oder Baumholz, weil die Sonne hier nicht so stark wirkt, die Bäume hinlänglichen Schuz und Schatten haben, und die frühen oder späten Fröste nicht so nachtheilig sind.

Worauf hat man noch drittens bey dem Holzanbau besonders Rücksicht zu nehmen?

III. Auf den Erdboden.

Der Boden, der zum Wald angezogen werden soll, ist eben so nöthig kennen zu lernen, als das Clima und die Lage, weil solcher einen eben so grossen Einfluß auf das Fortkommen der Holzarten hat, als die beeden andern; um so nöthiger, weil der Boden den Stoff zum Wachsthum der Pflanzen annehmen, aufbewahren, vorbereiten, mittheilen, und zum Theil selbst hergeben muß; Clima und Lage aber muß zur Beförderung des Wachsthums äußerlich mitwirken, daher ist es höchst nöthig, die Beschaffenheit des Bodens und dessen Lage zu untersuchen, wenn man beym Anbau jeder Holzart

den

den ihr angemessenen Boden wählen will, und deswegen mit den Bestandtheilen desselben bekannt seyn, auch die in den Forsten auf der Oberfläche befindlichen Erdarten genau kennen lernen muß, um solche nach ihren Lagen, Schichten und Mischungen bis in diejenige Tiefe beurtheilen zu können, in welche sie auf den Wachsthum der Bäume noch Einfluß haben.

Was ist hiebey noch vorzüglich zu wissen nothwendig?

Da nur sehr wenig Erde selbst aufgelöset wird und in den Wachsthum der Pflanzen eingehet; so kommt es bey Beurtheilung der Erdarten, in Absicht des Wachsthums der Bäume besonders darauf an: in wieferne nehmlich eine Erdart für sich, zur Annahme, Aufbewahrung, Vorbereitung und Mittheilung des allgemeinen äußern Nahrungssaftes geschickt seye, und wie jede Erdart, bey natürlicher Beymischung anderer Erdarten, die Fähigkeit besitze, verhältnißmäßig fruchtbar zu seyn, welches eine Erdart für sich allein auf keine Weise seyn kann. Daher kommt es auch, daß alle Erdarten Holz hervorbringen, aber nicht alle Holzarten auf allen Erdarten fortkommen.

Wie können die Erdarten abgetheilt werden?

Man kann vorzüglich zwey Hauptabtheilungen der Erdarten, welche man eigentlich Grunderden nennen kann, annehmen: Beede aber sind nicht vermögend für sich allein, irgend eine Holzpflanze zu ernähren und fortzupflanzen.

Welches sind diese beyden Grunderden?

Diese Grunderden sind

a) starke und bindende Erden,

die überhaupt aus mancherley Thon- Lehm- und Mergel-

Arten bestehen. Sie sind zähe, schwer und kalt, verschlucken das Wasser, welches sie aber lange bey sich behalten; sie sind zum Eindringen und zur Ausbreitung der Wurzeln zu fest, auch zu wenig nahrhaft, weil sie sich gegen die günstige Einwirkung der Luft verschließen.

b) Lockere Erden oder Boden,

welche aus Damm- Sand- und Kalkerde bestehen — deren Theilchen, für sich selbst, wenn sie gleich in einem nassen Zustande zusammenhängen, kommen nie in eine enge Verbindung. Hierunter gehören die magern Erden, als Kalk und Sand: der erste ist leicht und zerstaubt bald wegen seiner Trockenheit; der zweyte ist Sand und besteht aus lauter kleinen Steinchen und abgesonderten Theilchen, die gar nicht aufgelößt werden können, ganz unfruchtbar sind, und sich mit andern Erdarten nie vermischen. Da nun aber diese beeden Grunderden für sich allein unfruchtbar sind, so wird man solche auch niemals ganz rein auf der Oberfläche des Bodens antreffen, sondern durch die Mischung mit zerstörten animalischen oder vegetabilischen Theilen erst ihre Fruchtbarkeit erhalten; und dann sind solche geschickt Holzpflanzen hervor, und zu ihrer Vollkommenheit zu bringen. Je vermischter daher ein Boden ist, desto besser ist solcher für die mehresten Holzpflanzen.

Woraus entstehen die verschiedenen Boden, und welches sind die vornehmsten derselben?

Aus den Hauptmischungen des Erdbodens entstehen verschiedene Boden, unter welchen die vornehmste folgende sind:

1) Ein fetter fruchbarer Boden.

Dieser muß wenigstens zwey biß drey Fuß tief von schwärzlich dunkler Farbe seyn, und nicht leicht bei trockener Witterung aufreissen oder zerspringen, die erhaltenen

tenen Feuchtigkeiten gerne bey sich behalten, bey Sonnenschein ausduften, und milde, locker, fett, und sandig anzufühlen seyn, auch muß solcher viele Nahrung aus der Luft anziehen, und den zum Wachsthum nöthigen Grad der Festigkeit und Feuchtigkeit anzunehmen im Stande seyn.

2) Ein starker Boden.

Dieser besteht gröstentheils aus Thon-, Lehm- und Mergelarten, und ist bißweilen mit mehr oder weniger Dammerde vermischt, welches sogleich die dunklere Farbe anzeigt und verräth. Solchen Boden trift man meistens in sumpfiger, nasser, gemäßigter, trockner, und dürrer Lage an.

3) Ein Mittelboden,

der aus einer fast gleichmäßig natürlichen Vermischung von einer thonigen, lehmigen oder sandigen Erde bestehet.

Die mehrere oder mindere Güte desselben hängt bloß von der Beymischung der Dammerde und von seiner Lage ab, in welcher sich solcher befindet. Man kann ihn daher als hohen, abhängigen und ebenen Mittelboden betrachten, und ist unter diesen Umständen jedem Gewächse sehr zuträglich; denn der ebene oder niedrige ist dem fetten Boden gleich, der abhängige oder gemäßigte aber ist schon an sich selbst fruchtbar, und der hohe übertrift alle die noch folgenden Mischungen.

4) Ein leichter Boden,

welchem die erforderliche Menge bindender Thon- und Lehmerden, zum Zusammenhang seiner lockern Theile entweder ganz fehlen, oder doch wenigstens sich nur ganz sparsam darinn befinden, ist nach Beschaffenheit der hohen gemäßigten oder niedrigen Lagen sehr verschieden, auch mit mehr oder weniger Dammerde vermischt.

5) Der fliegende Erdboden

bestehet, so wie der leichte, aus gleicher Mischung, und wird allezeit in einer solchen Lage angetroffen, wo keine Feuchtigkeiten sich halten können, und stets bis in eine beträchtliche Tiefe nichts als reiner weißer Sand und Stauberde befindlich ist.

In diesem nun so vielfach verschiedenen Boden, können alle unsere sämtlichen Holzarten ihre gehörige Vollkommenheit und Stärke erlangen. Nur der Flugsand und die Brücher sind ihnen schädlich, weil leztere in überschwemmten Niederungen liegen und im Sommer Wasser halten. Indessen können diese durch Abzugsgräben entwässert und jener durch Bindungswerkzeuge stehend gemacht werden.

In wieferne sind alle diese benannte Bodenarten voneinander noch mehr verschieden?

In Ansehung ihrer Lage sind auch alle diese Bodenarten, der brüchige ausgenommen, noch außerdem voneinander verschieden, und sind entweder naß, mittelmäßig oder trocken.

Welches ist ein nasser Boden?

Ein nasser Boden muß im Sommer nie Wasser auf seiner Oberfläche behalten; denn sonst wäre solcher ein überschwemmter und also an sich unfruchtbarer Boden.

Wenn aber im Frühjahr das Wasser sich von selbsten, oder durch Hülfe künstlicher Abzugsgräben verläuft, so wird der Boden nach Beschaffenheit der Erdarten, fest oder sumpfig genannt.

Welches ist ein mittelmäßiger Boden?

Ein mittelmäßiger Boden ist das Mittel zwischen einem nassen und trockenen Boden, und für die meisten

Holz-

Holzarten fruchtbar, wenn er nicht aus zu schwerem bindenden Thone oder Lehm besteht.

Welches ist ein trockner Boden?

Ein trockner Boden ist schon mehrentheils von Natur jeder Obertheil eines Abhanges, wenn keine Anhöhen mit Quellen noch darüber befindlich oder an dem Orte selbst keine dergleichen vorhanden sind.

Ein dürrer Boden ist aber noch ein höherer Grad der Trockenheit, der von der Witterung, den Erdarten, der Lage des Bodens und der Himmelsgegend abhängt. In beyden Lagen kommen gar selten nur wenige Holzarten fort, weil dem Wachsthum die gehörigen Nahrungstheile fehlen.

Was ist also bey der Verschiedenheit dieser Erdboden in Absicht der Forstkultur höchst nothwendig?

Wenn bey der Forstkultur die Aussaat oder Pflanzungen vorgenommen werden sollen, so ist vorderamst unumgänglich nothwendig, gehörige Untersuchungen anzustellen, von welcher Beschaffenheit der Erdboden seye, um für jede Holzart den schicklichsten Boden zu wählen, weil eine solche Wahl der einzige Grund ist, auf welchem die Forstwirthschaft vollkommen beruht.

Woran kann man den Erdboden erkennen?

Man kann den Erdboden gar leicht

a) durch das äußere Ansehen erkennen und unterscheiden, besonders wenn man nur ein wenig mit der Natur bekannt ist, und Rücksicht auf die gegebenen Anzeigen nimmt.

b) Durch die Gewächse, welche auf solchen stehen.

z. E.

Z. E. ein feines, nicht zu hohes Graß, Klee, frisch wachsende Kräuter, Brom- Himbeeren oder Farrenkraut ꝛc. ꝛc. zeigen einen vortrefflichen Boden zu allen Laubholzarten an.

Sehr hohes, schilfichtes und spröddes Graß, Boltengraß genannt, zeugt zwar von einem guten, aber allzufeuchten Boden, welcher zwar für verschiedene Laubholzarten, aber niemals für Nadelhölzer zuträglich ist.

Binsen und Wassergewächse zeigen einen bruchichten Boden an, worunter meistens Torf befindlich ist. — Dieser Boden ist für keine andere Holzart, als allenfalls zu Erlen anwendbar.

Wo sich aber mageres, sprödes Graß, und kleinsblättriges Mooß zeigt, da hat man sich wenig oder gar nichts von irgend einem Holzwuchs zu versprechen.

Welches ist aber das sicherste Mittel, sich überzeugende Kenntnisse des Erdbodens zu verschaffen?

Unstreitig ist der Erdbohrer das sicherste Mittel, dessen man sich bedienen kann, um den Boden an verschiedenen Stellen damit untersuchen, und die Beschaffenheit desselben genau dadurch bestimmen zu können, und zwar auf folgende Weise:

Die mit dem Erdbohrer herausgeholte Erde bringt man in ein grosses irrdenes Gefäß, gießt solches voll Wasser, und rührt es so lange um, bis alle Erdklumpen zerfallen und zernichtet sind, und alles im Wasser schwimmt. Dann stellt man das Gefäß so lange an einen Ort, bis sich nach einigen Tägen alles gesetzt hat, worauf das obere Wasser behutsam abgegossen, das Gefäß aber wieder so lange an einen warmen Ort gesetzt wird, bis es vollkommen trocken ist, sodann schlägt man den Topf behutsam entzwey, und die Erd-

arten

arten zeigen sich schlichtenweise in ihrer vorhandenen Menge. — Kleine Steinchen und Sand liegen alsdann ganz unten, hierauf folgen die bindenden Erden, über solchen die leichten, und endlich ist die Decke als der animalische und vegetabilische körperliche Urstoff.

Dreyzehnter Abschnitt.

Von der Auswahl des Bodens und des Standorts für jede Holzart.

Worauf beruht vorzüglich der Anbau des Holzes?

Der Anbau des Holzes beruht vorzüglich auf der richtigen Auswahl des Bodens und des Standorts, den jede Holzart besonders liebt. Eine genaue Untersuchung derselben ist daher nöthig, um bestimmen zu können, für welche Holzarten jedes von beeden paßt, damit man nicht durch eine unrechte Wahl, Mühe und und Kosten vergeblich anwenden möge.

Ist denn nicht jeder Boden für jede Holzart geeignet?

Jeder Boden ist wohl vermögend eine Holzart zu ernähren, und zum Wachsthum zu bringen; indessen taugen doch nicht alle Holzarten für einerley Boden, denn jede Holzart verlangt ihren eigenthümlichen Boden, worinn sie am besten wächst und gedeiht.

Welches ist der beste Boden und Standort der Eiche?

Die Eiche liebt eine guten, frischen, lockern, schwarzen, mit Lehm und Sand vermischten Boden, welcher aber 5 bis 6 Fuß tief keine Steinlagen, Thon noch

Wasser

Wasser haben darf. In einem thonigten, strengen, trocknen oder nassen bruchigten Boden gedeihet sie nie, und gelangt oft kaum zur Stärke des Buschholzes.

Sie liebt eine schattige Lage, die Vorberge, Ebenen, Winterseiten, und auch andere Gegenden zu ihrem Standorte. An hohen kalten Gebürgen gelangt sie zwar zu einem hohen Alter, selten aber zu einer beträchtlichen Größe.

An den Sommerwänden der Berge wachsen unter anderm Holz auf angemessenem guten und tiefen Boden, wo sich die Wurzeln tief und gehörig ausbreiten können, sehr gute und hohe Stämme, die ein zäheres und härteres Holz haben, als die in den Ebenen.

Welches ist der beste Boden und Standort der Buche?

Die Buche muß vorzüglich eine schattigte, kühle, östliche, nördliche, nordwestliche und westliche Lage haben, wo Vorberge, Mittelberge und Ebenen der beste Standort ist.

Der Boden darf nur mittelmäßig seyn, wenn dessen Oberfläche aus guter frischer Dammerde bestehet, und nicht leicht austrocknen kann, welches zwar in dieser Lage nicht wohl geschiehet; besonders aber wächst sie gerne in einem guten schwarzen, mit Sand, Kieß oder kleinen Steinen vermischten Waldgrund, weil ihre Wurzeln vorzüglich in der Oberflache des Bodens streichen.

Welches ist der beste Boden und Standort der Hainbuche?

Die Hain- oder Weißbuche, auch Hornbaum genannt, kommt in allerley Boden und jedem guten Waldgrunde, wenn er nicht zu locker ist, bisweilen auch in einem schlechten magern Boden, mit einer frischen Dammerde vermischt, gerne fort, und nimmt mit freyem und schattigten Stande vorlieb, wenn nur

die

die Lage nicht zu hoch und trocken ist. Sie verträgt auch einen ziemlich feuchten Stand, und wächst an Sommerseiten, wie an Winterseiten, auf Vorbergen, Mittelbergen und Ebenen; nur im schlechten Sand- und Bruchgegenden gedeiht sie nicht.

Welches ist der angemessenste Stand und Boden des Ahorns?

Der Ahorn wächst in mancherley Gründen; jedoch gedeiht solcher am besten in einem guten schwarzen und milden frischen Boden, im dicken Laub und in andern vermischten Nadelhölzern. — Schattigte, mitternächtliche Einhänge, Thäler, Gebürge und Ebenen, sind für solche die besten Lagen und Stände; nur nasse Plätze sind ihm nicht angemessen.

Welches ist der beste Boden und Standort für die Esche?

Die Esche darf sowohl schattigt als frey in Vorhölzern und Thälern seyn, und wächst auf feuchten Wiesen gut; sie liebt einen mit schwarzer Walderde, Lehm und Sand oder kleinen Steinen vermischten, etwas feuchten tiefgründigen Boden; aber auch in jedem andern ähnlichen Waldgrund kommt sie fort; nur gedeiht sie nicht in einem bruchigten oder sehr trocknen Stande.

Welches ist der vorzüglichste Stand und Boden für die Ulme?

Die Ulme oder Rüster erfordert zu ihrem natürlich starken Wachsthum einen milden, nahrhaften, fruchtbaren und feuchten Boden, und hat sowohl in den niedern Auen und Laubhölzern, tiefen und feuchten Thälern, als auch auf trocknen Hügeln und in Gebürgen ihren Stand. Gegen Kälte und scharfe Luft ist die Pflanze hart und unempfindlich, und kommt daher auch in jeder freyen Lage fort, indessen erreicht die Ulme ihre größte Vollkommenheit im geschloßenen Stande.

Welchen Stand und Boden erfordert die Birke?

Die Birken wachsen in den allerhöchsten, rauhesten und kältesten, niedrigen, wärmern, gelindern Gegenden, auf dürren und nassen Gründen, so wie auf unfruchtbarem Sand- und Haideboden, Felsen und Klippen, wo sonsten außer dem Mooße keine andern Gewächse anzutreffen sind.

In jedem freyen, der Sonne ausgesetzten Stand und Lage, in jedem noch so kalten Clima, wo keine andere Holzart fortkommt, kann man die Birke anbauen. Sie wächst da nicht allein nach Verhältniß der Nahrung gut fort, sondern verbessert auch in der Folge den schlechten Boden durch ihre abgefallenen Blätter und leichte Beschattung, und macht solchen zum Anbau anderer Holzarten fähig.

Ganz kahle abgetriebene Mittagsseiten der Berge kann man durch sie wieder in Bestand setzen, und unter ihrem gar mäßigen Schatten und Schutz andere Bäume erziehen, weil kein Baum von ihr unterdrückt wird.

Der sandige Boden ist für die Birke der beste, wenn er oben mit etwas Walderde vermischt ist, und eine mäßige, aber beständige Feuchte hat; übrigens wächst sie in ganz freyer Lage eben so schnell und muthig in die Höhe, als mit Vermischung anderer Holzarten, und ist auch gegen Kälte und Frost sehr dauerhaft.

Welcher Boden und Stand ist der Weißtanne am zuträglichsten?

Die Weißtanne gedeihet vorzüglich in einem aus guter Walderde, leimigten und kleinen Steinen vermischten Boden, verlangt einen schattigten kühlen Stand. Die Lagen an mitternächtlichen Hängen, besonders an Vorbergen, so wie auch in Thälern, sind ihr angenehm vortheilhaft und zuträglich, doch kann sie Letten, Moor und Nässe nicht vertragen.

Was für einen Stand und Boden verlangt die Rothtanne oder Fichte?

Die Fichte liebt vorzüglich einen lehmigen mit Dammerde und Kieß vermischten Boden, der nicht zu tief seyn darf, weil ihre Wurzeln meist nur in der Oberfläche des Bodens fortgehen; doch nimmt sie auch mit jedem mittelmäßigen frischen Waldgrund vorlieb. Sie wird eben so häufig in den höchsten rauhen und kalten Gebürgen, als auf der flachen warmen Ebene und in den tiefen Thälern gleichwüchsig, in dichtgeschlossenem Stande angetroffen. Jede Lage ist ihr gleich, wofern sie nur vor den heftigen Stürmen und Winden beschüzt ist.

Welches ist der beste Boden und Stand für die Kiefer?

Die Kiefer oder Forre, liebt besonders einen aus Sand mit guter Walderde vermischten Boden, besonders wenn solcher wegen ihrer starken Pfahlwurzel, welche sie treibt, etwas tief ist. Sie kommt aber auch auf jedem andern, sogar schlechten Boden und Sandgrunde ziemlich gut fort; nur bloß einen thonichten nassen oder bruchigten Boden kann solche nicht vertragen.

Der Stand der Kiefer sind Vorberge und flache Sandländer, keine Lage ist ihr unangenehm, nur leidet sie öfters auf hohen Gebürgen durch Schnee- und rauhe Reife, welche sich in grosser Menge an ihre lange Nadeln hängen, und Gipfel und Aeste zusammenbrechen.

Welchen Boden und Stand verlangt die Erle?

Der beste Grund und Boden, in welchem die Erle das schnellste Wachsthum erhält, ist ein schwarzer morastiger, fetter, dabey warmer Grund, in nicht allzunassen Brüchen, an Teichen, Seen, Flüssen, Sümpfen, Dämmen, sogar im Sand, wenn er nur nicht in der Tiefe seine Nässe verliehrt, daher ihr auch sehr trockne Oerter nicht angemessen sind.

Ihr vorzüglichster Standort ist also in Ebenen, und größtentheils in Brüchen und an den Ufern des Wassers.

Welcher Stand und Boden ist dem Lerchenbaum am angemessensten?

Der Lerchenbaum gedeihet zu seinem besten Wachsthum auf einem milden, frischen, mit Dammerde, Lehm und Sand vermischten lockern und nicht zu trocknen Boden, welcher weder der Dürre, noch zu vieler Nässe ausgesetzt ist. Doch kommt solcher auch in jedem andern mittelmäßigen Waldboden, selbst im Sande, wenn solcher nur Dammerde enthält, gut fort. Einen fetten, schweren, nassen Boden kann er nicht vertragen. Sein Standort sind die hohen Gebürge, so wie die Ebenen, auch in Mittelgebürgen und am Fuß derselben, auf mitternächtlich kalten unfruchtbaren Hügeln, so wie in fruchtbaren milden Thälern, in verschiedenen nördlichen, nordwestlichen und westlichen Lagen, trift man den Lerchenbaum im schönsten Wachsthum an.

Vierzehnter Abschnitt.

Von der Vorbereitung des Bodens zur natürlichen Besaamung und zur künstlichen Holzsaat.

Welches ist die Hauptvorsicht, welche bey der natürlichen als künstlichen Besaamung und Aussaat mit Holzsaamen vorzüglich beobachtet werden muß?

Wenn die natürliche Besaamung, so wie auch die künstliche Aussaat aller Holzarten gedeihen soll, so muß vordersamst der Saame auch im Stande seyn, daß er einen frischen Erdboden ergreifen, worin solcher bald keimen, seine Wurzeln in die Erde treiben, und die erforderlichen Nahrungstheile zu seinem Wachsthum aus der Erde ziehen kann.

Dieses aber kann nur alsdann geschehen, wenn der Platz vollkommen geräumt und gut urbar gemacht worden ist, besonders da die mehresten Holzarten, bey dem Anbau, zum Aufgehen ihres Saamens einen wunden Boden verlangen.

Was ist also das erste Geschäfte hiebey?

Das erste wichtigste Geschäfte, besonders bey den Plätzen, wo die natürliche Besaamung vorgenommen werden soll, und erst Holz gefället worden ist, bestehet in der Abräumung des zu besaamenden Platzes und baldigen Abfuhr des gefällten Holzes, damit der abfallende Saame aufgehen kann und der schon aufgegangene Saame durch die spätere Abfuhr keinen Schaden leiden möge. Daher es am besten ist, wenn es im Winter bey Frost und Schnee geschiehet, im Fall die Localumstände es nicht unmöglich machen.

Welches ist das zweyte Geschäft hiebey?

Das zweyte Hauptgeschäfte bey der natürlichen Besaamung und künstlichen Aussaat, ist das Ausrotten oder Ausgraben der Stöcke und Sträucher.

Man gewinnt dadurch sowohl an Holz, als auch an Platz, und da, wo man ohnedem das Holz nicht in Ueberfluß hat, darf die Nutzung der Stöcke gar nicht vernachläßiget werden.

Noch ein Vortheil ist mit dem Stockroden verbunden, nehmlich die Auflockerung des Bodens, weil man diese doch ohnehin größtentheils auf solchen Plätzen unternimmt, wo viele Arbeit und Kosten erspart, und durch das Ausrotten der Stöcke die entstandenen Löcher sogleich wieder eingeebnet werden.

Die Ausrottung der auf diesen Plätzen stehenden Sträucher und Dornen aber, muß durch Abhauung derselben zu einer solchen Jahreszeit geschehen, wo man keinen Wiederausschlag mehr von solchen befürchten darf.

Welches ist das dritte Hauptgeschäfte?

Das dritte Hauptgeschäfte, wenn man einen guten Erfolg von der Besaamung oder Aussaat erwarten will, ist das Aufreißen des Bodens, in so weit, daß solcher zur Annehmung des Saamens empfänglich seye, und diese frische Erde ergreifen könne.

Auf welche Art kann dieses geschehen?

Ist der Boden, welcher mit Holz angebauet werden soll, schon mit Holz bestanden und beraset, so ist er nach Ausrottung der Stöcke leicht offen zu machen; und dieses geschieht, wo möglich, durch das Pflügen mit Eggen oder durchs Hacken; sollte aber der Boden nicht

bera-

beraset seyn, so ist auch dieses nicht einmal nöthig, und man kann nach Ausrottung der Stöcke und Einebnung des Platzes sogleich die Aussaat darauf unternehmen. Sollte aber der mit Holzsaamen auszusäende Plaz stark mit Graß überzogen seyn, welches sehr dick und filzig ist, so kann zur Ersparung grosser Kosten und Mühe solcher entweder nur Streifen weiß, oder von Strecke zu Strecken in kleinen Quadraten umgehacket werden. Die daneben stehen bleibenden und mit Gräsern bewachsenen Striemen können sodann in den ersten Jahren den aufgehenden Pflänzchen mit Vortheil zum Schutze dienen, und in dieser Hinsicht ist auch oft diese Behandlung höchst nothwendig.

Bey der Zurichtung der Bergabhängen aber, ist es sehr nothwendig, die Streifen ja nicht Berg ab, sondern der Länge des Berges nach zu machen, damit das herunterfließende Regen- und Schneewasser nicht die lockere Erde und den Saamen mit hinweg führe; überhaupt hat diese streifweiße Auflockerung des Bodens an steilen Bergabhängen den Vorzug.

Welches ist das vierte Hauptgeschäfte?

Das vierte Hauptgeschäfte ist endlich noch, durch Austrocknen sumpfigter Plätze den Boden zur Besaamung vorzubereiten und geschickt zu machen.

Auf welche Art kann dieses am besten geschehen?

Die Art der Austrocknung wird durch die Ursachen bestimmt, wodurch die Sümpfe entstanden. Denn theils nehmen solche ihren Ursprung aus Quellen, welche sich unter der Oberfläche des Erdbodens ergießen, theils entstehen solche, wenn der Boden öftern Ueberschwemmungen ausgesezt ist, theils ist oft auch der Mangel eines Abhangs Ursache davon, besonders wenn der Plaz am Fuß eines Berges liegt, an dem viele

Quellen entspringen, deren Wasser wegen der Festigkeit der untern Erdschichte nicht in die Erde dringen oder abfließen kann.

Die leichteste und vorzüglichste Art der Austrocknung ist diejenige durch Abzugsgräben. Nach Verhältniß des Platzes müssen deren mehr oder weniger aufgeworfen werden, indessen ist es besser, wenn man mehr schmale als wenig breite Gräben macht, die aber alle in einem Hauptgraben nach dem niedrigsten Theile des Platzes hingeleitet werden müssen.

Diese Gräben macht man alle nach der Queer in Verbindung mit einander. Besonders müssen die bey Sümpfen so durch unterirrdische Quellen entstanden sind, allezeit die Gruben tiefer gemacht werden, als der Boden der Quelle liegt, damit sie alle Wasseradern abschneiden.

Sollten die Lokalumstände die Austrocknung durch Abzugsgräben nicht gestatten, so sind vielleicht doch Senkgruben anwendbar, oder kann der Anbau dieses Platzes mit Erlen, wenn solcher nicht zu naß ist, dem Zweck auch entsprechen, und die künstliche Austrocknung unnöthig machen.

Funfzehnter Abschnitt.

Von dem Wiederanbau der Wälder durch die natürliche Besaamung.

Was wird eigentlich unter der natürlichen Besaamung verstanden?

Die natürliche Besaamung oder natürliche Fortpflanzung wird diejenige genannt, wenn man den Wiederanbau der Wälder ganz allein ohne menschliche Beyhülfe von der Natur erwartet, und der reifgewordene Saame von den Bäumen auf unberaste Plätze oder unter das Laub fällt, keimt und aufwächst. Diese natürliche Besaamung hat vor jeder andern den Vorzug, weil sie mit wenigern Kosten und geringerer Mühe, ja selbst öfters gewisser zum Zwecke führet. Um aber desto sicherer diesen Zweck zu erlangen, so muß sowohl die natürliche als künstliche Fortpflanzung der Wälder nach geprüften Erfahrungen und Regeln, welche in der Natur gegründet sind, behandelt werden, damit nach dem Abtrieb der Wälder die Natur nicht gehindert wird, so viel und geschwind als möglich wieder neue Gehölze von der besten Qualität herfürzubringen.

Worinnen bestehen aber diese vorzüglichsten Regeln?

Bey dem natürlichen Wiederanbau der Wälder kommt es vorzüglich an:

1) Auf die regelmäßige Anlegung der Schläge beym Abtrieb der Holzbestände.

2) Auf die gleiche Vertheilung hinlänglich stehen zu lassender Saambäume, welche vielen und guten Saamen bringen, die Saamenkörner in hinlänglicher Menge gleich vertheilen, damit solche in gleicher Vertheilung aufkeimen, und die daraus sich entwickelnden Pflänzchen bestens gedeihen können.

3) Auf die Wegräumung aller der Hindernisse, welche dem Nachwuchs des Holzes im Wege stehen.

Diese Regeln aber sind verschieden

a) Bey dem Laubholze und

b) Bey dem Nadelholze.

Wie werden die Schläge bey dem Abtrieb der Laubhölzer abgetheilt?

Nach der von Zeit zu Zeit veränderlichen Anzahl und Entfernung der auf den Schlägen stehen bleibenden Saamenbäume, um durch deren Mehrheit oder Verminderung, die Wirkungen der Sonne, der Luft, des Regens und des Thaues, nach Erforderniß und nach Verhältniß des Alters der Pflanzen zu vermehren und zu vermindern. Diese Schläge werden entweder dunkle oder Besaamungsschläge, sodann lichte Schläge, ferners Abtrieb- und endlich Plänterschläge genannt und abgetheilt; und von dieser zweckmäßigen Anlage und Einrichtung hängt der gute Erfolg der natürlichen Holzzucht oder Wiederanbau der Wälder größtentheils ab.

Welche Benennung hat auch noch außerdem ein Schlag?

Der Platz, auf welchem ein Holzbestand gewonnen worden, wird auch in der Forstsprache ein Schlag, Hau, Gehäu, Hauicht, Hay oder Hauung genannt.

Wenn kann ein Holzbestand haubar genannt werden?

Haubar kann ein Holzbestand alsdann bestimmt genannt werden, wenn entweder

a) Die Bäume Alters halber nicht mehr beträchtlich wachsen, oder

b)

b) Der schlechte Grund und Boden keinen beträchtlichen Zuwachs mehr gestattet, oder

c) Das Holz eine dem Bedürfniß und der vorzüglichsten Nutzbarkeit entsprechende Stärke erlangt hat.

Auf welche Art muß vorzüglich ein Schlag zum Nutzen und Vortheil des Walds angelegt werden?

Der Anhieb eines Waldes muß jederzeit im ältesten oder weniger wachsenden Holze zuerst geschehen, und zwar immer gegen die Seite hin, wo die stärksten Stürme zu erwarten sind, damit der Wald sich geschloßen erhält, und wo möglich von der äußersten, der Abfuhr des Holzes entgegengesezten Gränzen her, damit die Holzfuhren künftig nicht über die jungen, schon mit Anflug oder Aufschlag bewachsenen Schläge zu gehen, berechtiget sind, und die Waidberechtigten mit denen Viehherden nicht zu sehr gesperrt werden.

Ist der abzuholzende Bestand ein Berg, so fängt man mit der Hauung im Thale an, und führt solche stets, wenn es die Umstände erlauben, längs der Leiten gegen Abend, um die einzeln stehen gelassenen Saamenbäume, durch den vorstehenden dichten Theil des Waldes vor denen, von dieser Gegend herkommenden heftigen Stürmen, so viel als möglich zu sichern.

Wie ist ein mit 120 bis 140 Jahr alt bestehender Wald von Buchenholz, auf gutem Boden und ebener Lage abzuholzen, mit Rücksicht auf seine beste und sicherste natürliche Fortpflanzung durch den Saamen.

Da in den haubaren Waldungen nicht alle Bäume, von einerley Alter, Größe, Dicke, und Stärke sind, sondern sich stets viele krumme, verkrüppelte, und dürre darunter befinden, so müssen bey Anlegung der Schläge solche Bäume von allen andern, nebst den stärksten und gesunden abgehauen werden; indessen noch so

viele

viele Bäume von den schönsten und wüchsigsten Stämmen mittlerer Stärke zu Saamenbäume, in gleicher ordnungsmäßiger Entfernung stehen gelassen werden, daß sich solche mit den äussersten Aesten einander berühren können.

Diese Hauung wird sodann ein Dunkler oder Besaamungsschlag genannt; jedoch muß dieser Schlag von der Winterseite, wo es ohnehin stets etwas feuchter und schattiger ist, etwas lichter, und an denen Stellen, wo man vieles Forstunkraut, als z. B. Kuhnschroten, Heidelbeere, Kronsbeer, Himbeer, Heide, Tollbeer Farrenkraut u. a. m. zu befürchten hat, dunkler gestellet werden.

Außerdem aber ist es auch zuträglich, daß dieser dunkle Schlag, wenn anderst nicht schon taugliche Holzpflänzchen von verwichenen Jahren vorhanden sind, mit dem Hornvieh gehütet werde; damit theils die zu lockere und leicht zu vertrocknende Oberfläche des Bodens festgetreten wird, anderntheils auch damit kein Forstunkraut oder unnütze Holzarten in denselben aufkommen, welche einst der zu erwartenden gewünschten Holzart hinderlich werden möchten.

Sobald nun aber ein Saamenjahr erfolget, muß dieser dunkle Schlag in die strengste Heege gelegt werden.

Nur den schon anderswo gesättigten Mastschweinen ist bey nassem Wetter wöchentlich zwey bis dreymal der Durchtrieb durch diese Schläge zu erlauben, damit der Boden von ihnen umgewühlt und der Saame desto besser in die Erde gebracht werde.

Welche Vortheile verschaft ein solcher dunkler Schlag?

Die Vortheile dieser dunklen Schläge sind dreyerley:

a) Daß der Schlag durch die gesunden Saamenbäume überall gleich und reichlich mit gutem Saamen bestreuet

streuet wird, und das Graß und Unkraut nie so sehr überhand nimmt.

b) Die jungen hervorkommende zarte Pflänzchen, welche gegen Frost und Hitze sehr empfindlich sind, erhalten den ihnen hiezu höchst nöthigen Schuz und Schatten, auch kann die obere Lauberde nicht so geschwind ausdürren, und genießen daher die Pflänzchen eine beständig gleichfortdauernde Feuchtigkeit; und dann

c) kann der Wind das Laub nicht so leicht wegwehen, welches das Keimen der Saamen befördert, die Wurzeln der jungen Pflänzchen für Frost und Hitze schüzt, und die Verwesung des Laubs ihnen endlich auch noch zur Nahrung dienet.

Wie lange bleibt der Schlag in dieser dunklen Stellung?

In dieser dunklen Stellung muß der Schlag so lange bleiben, bis er sich größtentheils besaamt hat, und der junge Aufschlag 1 bis 1 1/2 Schuhe hoch gewachsen ist.

Wie verfährt man dann ferner mit diesem Schlag?

Nach Verlauf dieser Zeit wird der dunkle Schlag abermals durchgehauen, um den nun schon stärker gewordenen Pflänzchen, welchen das Graß keinen großen Schaden mehr zufügen kann, durch die stärkere Wirkung der Sonne, Luft des Regens und Thaues mehrere Nahrungstheilchen und besseres Fortkommen zu verschaffen. Daher nimmt man, wo möglich, abermals das stärkste Holz oder Bäume wieder hinweg, und läßt nur da wo wenige Pflänzchen vorhanden sind, mehrere, ausserdem aber nur alle 15—20 Schritte, einen ästigen, wipfelreichen Stamm zur fernern Nachsaat, zur Beschattung, und zum Schuz der jungen Pflänzchen stehen.

In dieser Stellung heißt nun jezt der Schlag ein Lichtschlag, oder die zweyte Ausläuterung.

An denen Sommerseiten aber, wo das Forstunkraut gerne überhand nimmt, oder in kalten Thälern, Lagen und Gegenden, wo die jungen Pflänzchen, dem Frost und der Kälte noch stark ausgesezet sind, muß dieser Lichtschlag noch ein wenig dunkler bleiben.

Diese Auslichtung nimmt man aber, wo möglich, bey tiefem Schnee vor, und führt die geschlagene Klafter und andere Hölzer entweder noch beym Schnee ab, oder stellt doch wenigstens solche Plätze auf, damit hiedurch die jungen Pflänzchen nicht beschädiget oder wohl ganz ruinirt werden.

Was geschieht noch weiters mit diesem Schlag?

Wenn sich nun der Schlag hinlänglich besaamt, und das junge Holz eine 3 bis 4schuhige Höhe erreicht hat, so muß dem Schlag ganz vollkommen Luft geschaft, und die Saamenbäume samt und sonders weggehauen werden, und diese lezte Hauung heißt nun die dritte Ausläuterung oder der Abtriebsschlag.

Hiebey ist noch vorzüglich zu bemerken, daß man das junge Holz vor dem Abtrieb des Alten nicht zu hoch aufschießen lasse, weil sonst durch das Umfallen der alten schweren Saamenbäume, die jungen, schon zu Stangenholz gewordenen Stämmchen, zu Grunde gerichtet und als noch geringe Gerten sich nur ge eugt hätten, wieder aufgestanden und fortgewachsen seyn würden. — Sollten aber ja durch das Umfallen der alten Bäume hie und dort einige Gerten zerschmettert worden seyn, so darf man solche nur im März einen Zoll hoch über der Erde mit einem scharfen Messer abschneiden, dann werden sie wieder ausschlagen und fortwachsen.

Auf welche Art wird der Schlag ferners behandelt?

Nunmehr bleibt sich der auf solche Weise erzogene junge Schlag unter der strengsten Aufsicht und Heege, für aller Beschädigung des Viehes gesichert, 18 bis 20 Jahre sich selbst überlassen, alsdann aber kann solcher dem Vieh, ohne weiter zu befürchtenden Schaden, wieder zur Waide eingeräumt werden.

Sollten aber, wie es meistentheils geschieht, unter der Hand andere Holzarten, als Birken, Aspen, Salzweiden, Weißbuchen u. dgl. in diesen jungen Schlägen mit angeflogen seyn, so müssen besonders die Aspen und Sohlweiden nach 30 bis 40 Jahre herausgehauen werden, weil sonsten das bessere Buchenholz durch den anfangs schnellern Wuchs dieser schlechtern Holzarten unterdrückt würde.

Wie wird alsdann weiters verfahren?

Wenn nun dasjenige Holz, welches die Oberhand behalten, und das weniger gesunde, schon Armsdick geworden, auch das junge Stangenholz allzudichte stehen sollte, dann kann dieser angehende Wald zum erstenmal durchläutert oder durchgeforstet werden, und nimmt nur das ganze oder halb abgestorbene Buchenholz, das sich hie und da vorfindende Weißbuchen- und Birkenholz heraus, jedoch ohne den höchst nöthigen dichten obern Schluß des Walds hiedurch zu unterbrechen, um eben durch diese Durchforstung denen gesund stehenden Stämmen diejenigen Nahrungstheile zuzuwenden, welche solchen das herausgenommene kümmerichte Holz entzogen haben würde. Wenn man aber bey dieser Durchläuterung, durch allzu viele Wegnahme, das junge Holz aus seinem obern Schluß bringen würde, so würden die jungen Stämme, da sie gegen ihre Länge noch zu schwach sind, vom Regen, Wind, Schnee und Glatteiß leicht umgebogen und verdorben werden, oder

sie

sie würden sich zu sehr in die Aeste ausbreiten, und hiedurch ihren schlanken Wuchs verliehren.

Man muß daher eine genaue Aufsicht haben, und wenn es der obere Schluß des Waldes erfordern sollte, im Nothfall lieber halb unterdrücktes, krummes und unfruchtbares Holz hiezu stehen lassen.

Wie hat man in den folgenden Jahren diesen jungen Wald zu behandeln?

In den 50sten 60sten 70sten Jahren wird nun dieser mittelwüchsige Wald zum zweitenmahle durchgeläutert, und alles unterdrückte, abgestorbene und krüppelichte Holz herausgenommen, zwar mit der nöthigen Vorsicht, damit der Wald oben seinen vollkommenen dichten Schluß behalten, und die nunmehr beträchtlich stärker gewordenen Stämme mehr Nahrung erhalten können; wenn daher bey dieser Durchplänterung alle 2—3 Schritte, der gesundeste, stärkste, und schönste Stamm stehen bleibt, so ist der Wald noch geschlossen genug; alsdann hat auch jeder Stamm seinen ihm angemessenen Raum zu seiner Nahrung, und frische Luft genug. Diese zweyte Hauung wird alsdann der Plänterschlag genannt.

Wie wird endlich in den folgenden lezten Jahren verfahren?

Im 80sten biß 90sten Jahre muß der Wald noch einmal durchgeforstet, und dasjenige Holz, welches seit der vorigen Durchläuterung unterdrückt oder krank geworden ist, herausgenommen werden, doch so daß auf einem Morgen 160 bis 200 Reidel vom besten und schlanksten Wuchs stehen bleiben.

Im 120sten Jahre kann denn endlich mit der dunklen Hauung angefangen, und wieder wie anfangs fortgefahren werden.

Auf welche Art ist ein aus haubarem und nichthaubarem Buchenholz vermischter Bestand eines Walds forst- und regelmäßig zu behandeln?

In Waldungen, in welchen seither kein regulairer Hieb geführet, sondern nur immer die stärksten Stämme ausgezogen worden, ist gewöhnlich eine Mischung von überständigen, haubaren, und mehr oder weniger jungen Stämmen zu finden, weil daselbst immer die stärksten Bäume ohne weitere Rücksicht herausgezogen wurden, und hie und da auf den Blößen junge Pflanzen aufkeimten, die aber bey zunehmenden Jahren größtentheils entweder wieder absterben, oder verkrüppelt, und unterdrückt bleiben mußten. Gelang es aber auch noch hie und da einigen Stämmchen aufzuwachsen, und alle ihm aufstoßenden Hindernuße zu überwinden, so brauchte es doch wenigstens noch halbmal soviel Zeit, um eine gewisse Stärke zu erlangen, als es bey einer regelmäßigen Behandlung und angemessenen Zutritt des Regens, Luft, und Sonne, nicht würde gebraucht haben, daher ist vor der Abholzung, eines dergleichen, in Rücksicht des Alters vermischten Holzbestands, folgendes genau zu überlegen und in Erwägung zu ziehen.

a) Ob der Unterwuchs von hinlänglicher Menge, und noch so gering seye, daß er sich beym Umfallen der alten Bäume beugen, wieder aufstehen und fortwachsen könne.

b) Ob, wenn der stärkere Beywuchs aus Stangen und Reideln bestünde, solcher noch nicht unterdrückt, in gutem Wachsthum und in hinlänglicher Menge vorhanden seyn, und dann

c) ob die noch vorhandenen starken Bäume hinlänglich, und auch im Stande sind den Distrikt genugsam zu besaamen.

Was kann im ersten Fall geschehen?

Wenn der Unterwuchs noch gering und in hinlänglicher Menge vorhanden ist; oder wenn die Stangen und Reideln noch nicht unterdrückt, und gleichfalls in solcher Menge da sind, daß nach Abzug, des nothwendig erfolgenden Umschlags bey Fällung der starken Bäume, die jungen Stangen sich noch größtentheils aneinander schließen, und Wind und Wetter Trotz bieten können, so müssen die alten Stammbäume, mit möglichster Verschonung des jungen Holzes, sogleich schlagweiß herausgenommen werden, die jungen Gerten, Stangen oder Reideln aber stehen bleiben, um solche fortwachsen zu lassen.

Was ist im zweiten Fall zu thun?

Wenn die unter den starken Bäumen aufgewachsenen Gerten und Stangen aber schon unterdrückt und verkrüppelt, oder nicht in hinlänglicher Menge vorhanden wären, so muß der Unterwuchs sogleich und zwar zur Vermeidung des Wiederaufschlags im Sommer herausgehauen, und wo möglich samt den Wurzeln ausgerottet werden; der Bestand aber zugleich in einen möglichst regelmäßigen dunkeln Schlag gestellt, und dann ausgelichtet und ausgetrieben werden. Oder man sezt auch diesen Hieb noch so lange aus, bis die Stangen zu gewissem Behuf am brauchbarsten sind, und zieht diese zuerst aus.

Wie muß man im dritten Fall verfahren?

Wenn der Distrikt nicht so viele alte Bäume haben sollte, daß ein dunkler Schlag daraus gebildet werden könnte; so läßt man neben den alten Bäumen noch die stärksten Reidel, von dem jüngern Unterwuchs in Gestalt eines dunklen Schlags stehen, wartet sodann die Besaamung aufs neue ab, nimmt die alten Bäume

nach erfolgtem Aufschlag zu gehöriger Zeit weg, und läßt nun die geringern Laßreidel, nach Verhältniß ihrer Stärke, in einer dem jungen Holze unschädlichen Entfernung, bis zu dessen Haubarkeit stehen.

Wollte man hingegen die alten Bäume weghauen, und unterdrückte einzeln stehende Stangen beybehalten, so würde aus dem schon einmal unterdrückten und verkrüppelten Holze, doch nie etwas werden, und die einzeln stehenden gesunden Stangen, würden den heftigen Regengüssen, Wind, Schnee und Rauhreif nicht wiederstehen können, sich beugen, ab- und ausbrechen, und verderben müssen.

Dahero man sich bey einem, mit solchem vermischten Holzbestand bewachsenen Distrikt sehr in Acht nehmen muß, solchen nie zu lichte hauen, sondern immer auf dergleichen Unglücksfälle Rücksicht nehmen, welche besonders in rauhen Gebürggegenden, und auf fetten lockern Boden häufig vorkommen.

Auf welche Art können am sichersten und vortheilhaftesten Eichenwaldungen abgeholzet, und durch die natürliche Besaamung wieder nachgezogen werden.

Die Eichen können durch den Saamen so wie die Rothbuchen nachgezogen werden; da aber das eichene Baumholz, welches wegen seiner vorzüglichsten Brauchbarkeit und Dauer fast überall bloß zu Bauholz verwendet wird, sehr langsam wächst, und spät zu seiner Vollkommenheit gelangt, so ist es höchst nothwendig, daß man mit diesem Holz äußerst sparsam und wirthschaftlich zu Werke geht, und bei Abholzung der Eichwälder nicht so willkührlich handeln und verfahren darf, als es leider bishero geschehen ist.

Man muß stets nur aus den ältesten Eichenwaldungen das jährlich benöthigte Bau- und Nutzholz, wo möglich an einem Orte, wegnehmen, und diesen Platz

nach

nach und nach zu einem dunklen Schlag zubereiten, um nach erhaltenem Auffschlag, soviel möglich und erforderlich ist, auszulichten und abholzen zu können.

Nach diesem Verfahren wird der Eichenwald immer neues Holz von jedem Alter aufzuweisen haben, besonders wenn die Abgabe mit dem Zuwachs stets im richtigen Verhältniß stehen bleibt.

Wie kann man sich bey Abholzung einer mit Buchen und Eichen vermischten Waldung die natürliche Wiederbesaamung am sichersten versprechen?

Beyde Holzarten können eben so, wie die reinen Buchwaldungen, bey ihrer Abholzung und Wiedererziehung behandelt werden. Am häufigsten trift man sie prädominirend untereinander in den Laubholzwaldungen an, da sich beede aus der Ursache sehr gut zusammen vertragen, weil die Eiche ihre Nahrung durch ihren tiefgehenden Pfahl und andere Wurzeln mehr von unten aus der Erde heraufholt, die Buche aber durch ihre flachlaufenden Wurzeln mehr aus der Oberfläche der Erde die Feuchtigkeiten und Saft an sich zieht.

Zuerst stellt man den abzuholzenden vermischten Bestand in einen aus Eichen und Buchen vermischten dunklen Schlag, und läßt den daselbst befindlichen Rasen umhacken; nach erfolgter Besaamung aber die abgefallenen Eichen und Bucheckern sehr behutsam unter die Erde bringen. Nachdem lichtet man nach erfolgtem Auffschlag und dessen hiezu erforderlichem Alter beyderley Holzarten forstmäßig aus, und treibt endlich den ganzen Bestand so ab, daß anstatt Buchen, nunmehro bloß Eichen von verschiedenem Alter und bester Güte, zu Laßbäumen und Laßreideln stehen bleiben.

Da die Eichen, welche im geschloßenen Stand aufgewachsen sind, keine grossen ausgebreiteten Aeste haben, so ist auch keine starke Verdämpfung von solchen zu besorgen.

sorgen. Es können deswegen auf dem abgetriebenen Schlag, außer den mittelwüchsigen Buchen, noch halbmal so viel mittelwachsige Eichen, auch noch über diese 8—10 eichene, 6—8 Zoll starke Reidel zu Laßbäumen auf einem Morgen stehen bleiben, wodurch man zwischen dem Buchenholz auch noch sehr gerade und lange, zu allem Bau- und Nutzholz dienliche Eichenstämme zu erziehen im Stande ist, indem sie mit Buchen oder andern flachwurzelnden Holzarten vermischt, natürlicher Weise viel geschwinder mit in die Höhe getrieben werden, als wenn sie in einer geschloßenen unvermischten Eichendicke stehen, wo alle Wurzeln gleiche Eigenschaften haben, und ihre Nahrung in egaler Tiefe aus der Erde ziehen.

Wie kann der Wiederanbau des Holzes durch die natürliche Besaamung in den Nadelholzwäldern am sichersten bezwecket und im Stande gesetzet werden?

Wenn eine Nadelholzwaldung oder ein Nadelholzbestand zum Behuf auf die beste natürliche Wiederbesaamung, durch vorhandene Saamenbäume, angegriffen und abgetrieben werden soll, so muß die Vorbereitung des Bodens zur Annehmung des Saamens, und die zweckmäßige Abholzung der alten Bäume, eben so wie bey der natürlichen Besaamung in denen Hoch- und Laubholzwaldungen, die nemlichen Mittel seyn, um den Nachwuchs der Nadelhölzer zu befördern.

Da aber die Abholzung der Bäume fast bey jeder Nadelholzart verschieden ist, je nachdem der Saame weit vom Baume fliegt, oder näher unter dem Mutterstamme fällt, ihre Wurzeln tiefer oder flacher in die Erde gehen, und die jungen Pflanzen in den ersten Jahren mehr oder weniger Schutz oder Schatten verlangen, oder der Sonne und Witterung ausgesetzet werden können, so ist auch die natürliche Besaamung in denen Nadelholzwäldern verschieden.

Wenn

Wenn kann die Haubarkeit in den Nadelholzwäldern bestimmt werden?

Die Haubarkeit der Nadelholzwaldungen fällt früher oder später ein, je nachdem es die Umstände erfordern.

Will man nur Holz zum Häuserbauwesen und zur Feuerung erhalten, so kann man solche Waldungen, wenn sie auf gutem und mittelmäßigen Boden stehen, in einen 100 bis 110jährigen Umtrieb setzen.

Auf schlechten Boden aber läßt man die zu Brennholz bestimmten Distrikte nur 60 bis 80 Jahre stehen, weil der Zuwachs nachher sehr unbeträchtlich ist, oder wohl ganz aufhöret.

Will man aber starkes Bau- und Blockholz erziehen, so sind 120 bis 180 Jahre, auf dem besten Boden hiezu nöthig, indem auf einem schlechten dergleichen starkes Holz gar nicht erzogen werden kann, wenn es auch den höchsten Grad seiner Vollkommenheit erreichen sollte.

Wie muß also ein haubarer Nadelholzwald abgeholzet werden, um die natürliche Fortpflanzung desselben am sichersten zu befördern?

Wenn ein beträchtlicher Nadelholzbezirk mit Rücksicht auf die beste natürliche Wiederbesaamung abgetrieben werden soll; so ist es unumgänglich nöthig, denselben, wo möglich, stets in gerader Linie gegen Süd-Südwest, oder West hin, an Gebürgen aber immer Bergan, und wo möglich, von benannter Seite her abzuholzen; und zwar, weil

a) die warmen Süd-, Südwest, oder Westwinde, bey deren Wehen im Frühjahr die meisten Nadelholzzapfen sich öfnen, und den abfliegenden leichtbeflügelten Saamen desto leichter vom stehenden Orte her, auf dem abgetriebenen Schlage, jedoch nicht über 200 Schritte weit treiben, und denselben damit wieder besäen können.

b)

b) Weil auf diese Art, wenn die Süd- Südwest und Westseiten mit geschlossenem Holze bedeckt bleiben, die gewöhnlich von dorther kommenden Sturmwinde möglichst abgehalten werden, welche besonders in den Fichtenbeständen oft sehr grossen Schaden anrichten, hauptsächlich wenn solche in eine eingekerbte nicht geradlienigt geführte Hauung stoßen können.

Auf Bergen oder Anhöhen können und dürfen besonders bey Fichten Beständen keine einzelne Saamenbäume stehen gelassen werden, weil solche der Wind zu bald umreißen würde, sondern die natürliche Besaamung muß von dem rückwärts stehend gelassenen Holzbestand erfolgen, und erwartet werden, daher darf man die Schläge nicht breit hauen, sondern so viel es möglich und thunlich ist in die Länge ziehen; und ist rathsam, wenn man dergleichen Fichtenschläge auf der Ebene nicht über 10 und an den Bergen nicht über 15 Ruthen breit anlegt. Außerdem aber können, wenn solche breiter gemacht werden, die Schläge sehr ungleich anfliegen, und nicht zulängliche Besaamung erhalten, besonders wenn der Saame im Frühjahr ohne starken Wind abfliegt, und folglich nicht über die ganze Breite des Schlags hingetrieben wird. Treten aber Umstände ein, welche es unumgänglich erheischen, das Gehäue an Gebürgen breiter machen zu müssen: als z. E. wenn die Lage des Berges es nicht zugeben sollte, den Schlag in die Länge ziehen zu können, und doch das Holzbedürfniß solches erfordere; oder wenn einige Jahre nacheinander kein Saame zu erwarten stünde; so ist es schlechterdings nothwendig, ganze Streifen von 6—8 Ruthen der Länge des Gehaues nach zur Besaamung und zum Schutz der Pflanzen stehen zu lassen, und hinter diesen Streifen die Hauung fortzusetzen.

Wenn aber der abzuholzende Distrikt auf der Ebene und auf einer für den Windstürmen gedeckten Seite

liegt, dann kann und darf man immer, besonders bey Weißtannen und Kiefernbeständen, auf einen Morgen 24 — 30 Saamenbäume gleich vertheilt stehen lassen, welches aber kurze, rauhe und ästige Stämme seyn müssen, weil solche den meisten Saamen tragen, und vom Winde nicht so leicht und geschwind umgeworfen werden. Die Saamenbäume müssen aber sogleich, wenn die Besaamung hinlänglich erfolgt ist, mit Behutsamkeit und Vorsicht wieder abgehauen und weggeschaft werden, welches am füglichsten noch ehe der Anflug zu hoch und zu stark wird, bey tiefem Schnee oder doch wenigstens noch im Vorsommer geschehen kann. Die ersterwähnten, nothwendig stehen gelassenen Saatstreifen aber, werden bald nach dem Abtrieb aus der Hand besaamt.

Zu mehrerer Unterstützung der natürlichen Wiederbesaamung der Schläge, müssen aber auch gleich nach dem Holzabtrieb alle Stöcke herausgenommen und die hiedurch gemachten Vertiefungen wieder eingeglichen, das Forstunkraut ausgerottet, und der übrige Boden oder die Oberfläche etwas wund gemacht werden, damit der Saame desto geschwinder und leichter Wurzeln schlagen kann.

Sollte man aber bey Abtreibung des Gehäues nicht mit Wahrscheinlichkeit oder Sicherheit auf eine baldige gute natürliche Besaamung rechnen können, und wäre der Boden doch sehr geneigt Graß und Forstunkraut herfürzubringen, so läßt man die Stöcke noch länger im Boden stehen, bis ein gutes Saamenjahr sicher erfolget, dann nimmt man die Stöcke erst heraus, macht den Boden wund, und zur erfolgenden Besaamung tüchtig und empfänglich.

Wie muß man aber alsdann verfahren, wenn der abzutreibende Holzbestand schon mit Graß und Forstunkraut stark überzogen ist?

Wenn der abzutreibende Holzbestand nicht dichte genug mit Holz bestanden, und der Boden schon stark

mit

mit Mooß, Haide, langem Graß und dergl. überzogen wäre, dann müssen vordersamst die Gehäue schmahl gemacht, auch noch mehrere rauhe Saamenbäume stehen gelassen werden, der mit Graß überzogene Boden aber, entweder mit eisernen Rechen wund gemacht und das Unkraut weggeschaft werden, oder Platz- und Streifenweiß aufgehackt und gleich gezogen werden, weil sonst auf diesem filzigen Boden ohnmöglich der Saame eindringen und aufgehen, noch eine aufgegangene Pflanze gedeihen kann.

Sobald aber nun auf den abgeholzten Schlägen natürliche Besaamung und Anflug erfolgt; so ist es auch unumgänglich nothwendig, daß solche in die strengste Heege gelegt werden, und so lange vor allem zahmen Vieh verschloßen bleiben, bis das Vieh den jungen Anflug weder mehr oben am Gipfel abbeißen, noch mit den Füßen zertretten und beschädigen kann.

Sollte aber das Graß auf dem Schlag zu sehr überhand nehmen und die jungen Pflanzen verderben, so ist es nöthig, im Nachsommer, wenn die jungen neuen Quirl schon wieder hart geworden sind, bey trockner Witterung das Hornvieh öfters auf diese Schläge zu treiben, und unter der Aufsicht eines vernünftigen Hirten das zu häufige Graß abfressen zu lassen, das Vieh muß aber langsam und weitläufig durchziehen, damit sich solches die Lücken suchen und beym Fressen wählen kann.

Bey Regenwetter oder so lange noch Thautropfen an den Aestchen oder Zweigen hangen, darf man das Vieh nie in diese Schläge treiben, weil solches sonst aus Durst diese Regen- oder Thautropfen mit der Zunge ableckt, und dadurch an den Zweigen öfters grossen Schaden verursacht.

Alle diese neuangeflogenen Schläge aber müssen, wenn man anders künftig etwas tüchtiges von solchen

erwarten will, dergestalt dichte stehen, daß die Stämmchen sich nicht von unten in die Aeste ausbreiten, sondern sich bald aneinander anschließen und in die Höhe gehen können.

Wie ist alsdann ferners mit diesen Schlägen zu verfahren?

Wenn nun dieser junge Wald auf gutem Boden steht, so bleibt sich solcher in das 25 bis 30ste Jahr selbst überlassen, nach dieser Zeit aber muß alles inzwischen abgestorbene, und das von den prädominirenden Stämmen herausgehauen werden, diese Durchläuterung kann und muß nachher so oft geschehen, als sich dürres und unterdrücktes Holz vorfindet, bis das Unterdrücken ein Ende nimmt, und alle Bäume zu ihrem Fortkommen Nahrung genug haben.

Mehr als unterdrücktes, abgestorbenes und überwachsenes Holz aber darf schlechterdings nicht gehauen werden, damit der Wald nicht aus seinem nöthigen dichten Schluß gebracht, und dem Wind Eingang eröfnet wird.

Welches ist die vortheilhafteste Behandlung bey Nadelholz-Waldungen, die mit haubarem und mit geringem Holze vermischt bestanden sind?

Hat in dergleichen vermischten Nadelholzwaldungen der Unterwuchs nicht im Drucke gestanden, und ist noch so gering, daß solche durch das Umhauen, und Abfahren der haubaren Bäume, kein zu grosser Schaden geschieht, auch der Platz noch hinlänglich mit Stämmchen besetzt bleibt, so nimmt man die haubaren Stämme heraus, besäet oder bepflanzt die allenfalls entstandenen bloßen Plätze, und läßt den jungen Wald fortwachsen.

Sollte aber der Unterwuchs schon zu Stangen, auch stärker angewachsen seyn, und dieselben im guten Zuwachs,

wachs, auch in solcher Menge vorhanden seyn, daß der Schaden, welcher durch das Abhauen der jungen Stämme verursacht werden möchte, denjenigen Schaden überwiege, der dadurch entstünde, daß man das haubare Holz stark haubar, oder auch etwas überständig werden läßt, so darf das haubare Holz nicht herausgenommen werden, weil den jungen Stämmchen durch das Abhauen der großen Bäume, die Gipfel abgeschlagen, die Stammrinde abgeschunden, und folglich der ganze junge Bestand verdorben würde. In diesem Fall läßt man den größten Theil des jungen Holzes gering haubar, und die alten Stämme etwas überständig werden, um solche alsdann miteinander abtreiben zu können.

Wenn aber die Stangen und Reideln in geringerer Menge und von schlechtem Wachsthume vorhanden sind, so verdienen solche nicht die geringste Rücksicht, sondern müssen sogleich noch vor dem haubarem Holze abgetrieben und bestens angewandt werden, damit der Holzbestand für die Zukunft wieder ganz gleich gezogen werden könne.

Sind vermischte Laub- und Nadelholzwaldungen durch natürliche Fortpflanzung vortheilhaft zu ziehen oder nicht, und auf welche Art kann solche bewürkt werden?

Da jede beeder Holzgattungen in Rücksicht ihrer Behandlung sowohl, als auch in allen ihren übrigen Eigenschaften, zu sehr verschieden sind, als daß man solche beede vorsezlich mit einander vermischt erziehen sollte, und da es eine allgemeine Erfahrung und Bemerkung ist, daß das Nadelholz allezeit das Laubholz mit der Zeit verdrängt, und den ganzen Distrikt allein einnimmt, so ist daher auch eine solche vermischte Fortpflanzung von Laub- und Nadelholz niemals anzurathen, noch zu unternehmen.

Sollte aber dennoch diese vorhandene Vermischung beeder Holzgattungen beybehalten und fortgesezt werden müssen; so lasse man nur beym Hieb vermischte Saamenbäume stehen, und treibe die Schläge, wie bey dem Nadelholze, vom Morgen gegen Abend hin, und lasse bloße Laubholzsaamenbäume in Form eines Lichtschlags stehen, so wird man ganz sicher abermals einen vermischten neuen Holzwuchs erhalten.

Wie hat man zu verfahren, wenn das Laubholz nur bloß allein den Plaz behalten soll?

Wenn in dergleichen vemischten Beständen künftighin bloß allein das Laubholz den Vorrang behalten soll, so haue man alles Nadelholz ohne Unterschied weg, und zwar von der Abendseite her, damit hiedurch der Wiederanflug des Nadelholzes vermieden wird, welches auch im Laubholze um desto eher geschehen kann, weil solches wegen ihrer festen Einwurzelung, besonders auf steinigtem Boden, von den Windstürmen nicht so viel zu befürchten hat, als das Nadelholz; nachdem lasse man die noch vorhandenen jungen Nadelholzpflanzen abschneiden und ausrotten, und stelle den District so viel als möglich in einen regelmäßigen dunklen Schlag.

Wie soll man aber verfahren, wenn bloß das Nadelholz allein den Vorrang behalten soll?

Wann das Nadelholz bloß allein vorgehen soll, so haue man alles Laubholz ohne Unterschied ab, und zwar zu einer Zeit, wo es nicht wieder ausschlagen kann, und behandle sodann den Schlag, wie bey der Nadelholzzucht gebräuchlich ist; die allenfalls noch zurückbleibenden leeren Plätze aber, müssen sodann durch künstliche Besaamung oder Pflanzung, dem andern natürlich nachkommenden Anflug ähnlich gemacht werden.

Sechszehnter Abschnitt.

Von dem Wiederanbau der Wälder durch den Ausschlag der Stöcke und der Wurzeln abgehauener Stämme, oder vom Wurzelholze, Schlagholze und vom Kopfholze.

Auf welche Art kann der Wiederanbau der Wälder oder die Holzerziehung und Fortpflanzung der Laubholzwälder noch ferner geschehen und mit besten Erfolg bewürket werden?

Da fast alle Laubholzarten am Stocke und auf den Wurzeln wieder ausschlagen, wenn solche a) in einem gewissen Alter, b) zu gehöriger Jahreszeit, und c) mit der erforderlichen Vorsicht abgehauen werden, so kann die Fortpflanzung der Laubholzwälder durch den Wiederausschlag der Stöcke und Wurzeln abgehauener Stämme, so wie auch durch die Kopfholzzucht mit dem besten Erfolg bezwecket werden. Diese Stöcke der abgehauenen Stämme treiben sodann neue Schößlinge, und erzeugen daraus entweder Bäume oder Büsche, je nach Beschaffenheit der Holzart des Bodens und der Lage, und bringen die nemliche Wirkungen, nach abermaliger Abhauung des Stammreises so lange wieder hervor, als der alte Mutterstock, oder dessen Wurzeln am Leben bleiben, und die zur Bildung und Austreibung neuer Boden erforderliche Kräfte haben.

Wie wird dieß auf solche Art zu erziehende Gehölz genannt?

Das aus den Stöcken zu erziehende Gehölze wird genannt:

a) Wiederwachs, b) Schlagholz, c) Stockausschlag, d) Wurzelholz, e) Stammreiß,

und ein solcher ganzer District, welcher aus dergleichen Holze besteht, wird Niederwald oder Mastwald genannt.

Welche Bauholzarten verdienen vorzüglich zur Wurzelholz- und Kopfholzzucht empfohlen zu werden?

Die vorzüglichsten Laubholzarten zur Wurzel- und Kopfholzzucht sind folgende:

Die Eichen, Birken, Hainbuchen, Erlen, Eschen, Ulmen, Buchen, Ahorn, Elsebeerbäume, Linden, Pappeln und baumartigen Weiden.

Die Haseln, Hartriegel, Faulbäume, Hirschholder, Kreuzdorne, Liguster, Folkirschen und niedere Weiden, sind unter den Busch oder Strauchhölzern die vorzüglichsten.

Besonders aber ist die Eiche, Birke, Hainbuche, Esche, Ulme und Erle zu empfehlen; theils wegen der starken Triebe ihrer vielen Ausschläge, theils wegen der langen Dauer ihrer Stöcke und wegen der vorzüglichen Nuzbarkeit ihres Holzes, welches man als Wurzelholz zu einer ziemlichen Dicke erwachsen lassen kann, ohne um den künftigen Ausschlag der Stöcke besorgt seyn zu müssen.

Was ist hauptsächlich bey der Wurzelholzzucht zu wissen höchst nothwendig, um gute Niederwaldungen zu erziehen?

Vorzüglich sind bey der Wurzelholzzucht, welche unter den Holzerziehungsarten die einfachste ist, folgende hiezu erforderliche wesentliche Stücke unumgänglich genau zu wissen nöthig, nachzukommen.

1) In welchem Alter darf ein zur Wurzelholzzucht dienlicher Stamm gehauen werden, wenn solcher einen tüchtigen Stock, und Wurzelausschlag geben soll.

2) Zu welcher Jahrszeit kann und soll in der Wurzelholzzucht die Hauung vorgenommen werden.

3) Wie und auf welche Art das Holz abgehauen wird.

4)

4) Wie stark die Wirkung der Sonne, der Luft, und des Regens auf die abgehauenen Stöcke seyn muß, wenn solche tüchtig wieder ausschlagen und fortwachsen sollen, und

5) Wie die Wurzelholzschläge behandelt werden müssen, um die abgehenden Stöcke durch neue Pflanzen beständig wieder zu ersetzen, und der Wurzelholzzucht eine immerwährende Dauer zu verschaffen.

In welchem Alter wird ein zur Wurzelholzzucht dienlicher Stamm gehauen, wenn er tüchtige Stock- und Wurzelausschläge geben soll?

Was das Alter anbetrift, in welchem die zum Niederwald bestimmten Holzarten gehauen werden müssen, wenn solche am besten wieder ausschlagen und den größten Nutzen abwerfen sollen, so ist dieses bey allen Holzarten nicht einerley, sondern hängt oft noch überdieß von dem Boden und der Lage des Distrikts ab, richtet sich auch zuweilen nach der gewünschten Stärke des Holzes, in soweit sie, als Wurzelholz betrachtet, zu erziehen möglich ist.

Inzwischen schlagen alle oben benannte Laubholzbäume in ihrem 15—30, auch einige bis in das 40ste Jahr sehr gut wieder aus, und können nachher alle 30 Jahre, auch nach Erforderniß und Maasgab der Umstände 5—10 Jahre früher oder später, zu geringerem oder stärkerem Prügelholz, oder so wie sämtliche obbenannte Buschhölzer, alle 8—10 Jahre zu Reißig oder Stangenholz abgetrieben und benutzet werden.

Wenn man aber verschiedene Baumhölzer über 30 Jahre, wieder andere über 50—60 Jahre alt werden läßt, so treiben sie entweder gar keine, oder meistens nur schwächliche Stock- und Wurzellohden, überdieses hat man sich bey einem schon alt gewordenen Stocke keine Hofnung zu machen, daß solcher noch lange Zeit Wurzelholz liefern wird.

Wie ist also am sichersten bey Abtreibung eines Distrikts zu Wurzelholz zu verfahren?

Wenn man einen Distrikt zu Wurzelholz abtreiben lassen will, so untersuche man zuvor genau durch die Jahresringe das wahre Alter des Holzbestands, welcher auf magerem Grund und Boden zwar schwach, aber zum Wurzelausschlag doch schon zu alt seyn kann.

Findet man die Stämme schon zu alt, daß kein tüchtiger Ausschlag mehr zu erwarten ist, so erziehe man erst nach den Regeln der natürlichen Besaamung einen jungen Wald, und treibe diesen nachher, im gehörigen Alter, ordnungsmäßig, zur Wurzelholzzucht ab, wenn es die Umstände nicht anderst erheischen oder erlauben, den Bezirk als Wurzelholz zu benutzen.

Zu welcher Jahrszeit kann und darf die Haaung des Wurzelholzes am besten und vortheilhaftesten unternommen werden?

Die beste und vortheilhafteste Jahrszeit zur Hauung des Schlagholzes ist vom Ende Februar bis in die Mitte Aprils, wenn anderst die Witterung rauh, und ein früher Ausbruch des Laubs nicht zu vermuthen ist. Wollte man aber später in der Jahreszeit das Schlagholz hauen, so würden die Stöcke zu viel Saft verlieren, sehr elende und schwache Lohden treiben, und am Ende wohl gar absterben. Hingegen vor dem Monath Februar oder Anfangs desselben, würde durch die starke Kälte die Rinde vom Stocke losfrieren, das Wasser dazwischen eindringen und der ganze Stock verderben.

Wenn es daher im Februar noch zu kalt seyn sollte, so darf die Hauung erst im März unternommen werden. Nur bey Erlenhauungen, die ohne Frost unzugänglich sind, kann man deswegen eine Ausnahme machen, weil der Frost den Erlen nicht so viel als andern Holzarten schadet.

Im

Im Grunde bleibt immer nach gemachten Erfahrungen der Monath März der beste zur Hauung der Schlag- und Wurzelhölzer, weil alsdann nicht nur die stärksten Fröste gewöhnlich vorüber, sondern auch bis zu derjenigen Zeit, wenn der Saft in Umlauf kommt, die Stöcke oben auf der Wunde durch Luft und Sonne schon etwas abgetrocknet, und die Saftröhren dadurch zusammengezogen und verstopft sind, folglich kein Saft aus der verwundeten Fläche dringen kann, sondern am Stock und Wurzel in Lohden ausbrechen muß.

Welche Vorsicht und Vortheile müssen bey der Haauung der Wurzelhölzer beobachtet werden?

Vorzüglich muß bey der Wurzelholzhauung darauf gesehen werden, daß das Holz nur einige Zoll über der Erde weggenommen wird, damit der Saft gleich in den Wurzeln Knospen bilden und ausschlagen muß, welches die besten Triebe sind.

Auf alten knorrigten Stöcken aber ist es besser, wenn man ohngefähr 3—4 Zoll von den abzuhauenden Stangen stehen läßt, und solche nicht gar zu nahe auf dem alten Knorren wegnimmt, damit der Saft eine jüngere schwammichte Rinde zur Austreibung neuer Lohden finden kann.

Ferner müssen die Holzhauer angehalten werden:

1) Daß sie sehr scharfe Aexte bey dem Stangenholz und Heben bey dem Reißig führen.
2) Daß sie den Stamm durch einen schiefgeführten Hieb von beyden Seiten her nach einer schiefen Richtung glatt abhauen, damit das Wasser nicht darauf stehen bleiben und eine Fäulniß ansetzen kann; und daß sie
3) Den abzuhauenden Stamm ja nicht auf die Seite biegen, wodurch sonst das höchst schädliche Einreissen und Auffsplittern erfolgen muß.

Worauf muß noch ferner genau gesehen werden?

Hauptsächlich muß man darauf sehen, einen Wurzelholzschlag so zu hauen, daß zwar die Stöcke von Luft, Sonne und Regen genugsam getroffen, der Boden aber durch allzustarke Sonnenhitze nicht zu sehr ausgetrocknet werden kann.

Daher müssen auf dem Schlag hie und da einzelne Stämme stehen gelassen werden, welche durch ihren Schatten das Erdreich feucht erhalten, und den saftigen Lohden bey allzuheißen Sonnentägen abwechselnde Kühlung geben, und auch zugleich durch ihre natürliche Besaamung diejenigen Stöcke mit jungen Pflanzen wieder ersetzen sollen, welche wegen Alter oder andern Zufällen abgestorben und verdorret sind, und dann kann man auch zugleich aus diesen Schutz- und Saambäumen gutes Bau- und Nutzholz nachziehen.

Die Anzahl dieser erforderlichen Schatten- und Saamenbäume muß aber theils nach der Lage des Bodens, je nachdem solcher leicht vertrocknet oder die Feuchtigkeit gerne hält, theils nach der Stärke der Stämme, theils nach den mehr oder weniger vorfindlichen leeren, und der Besaamung benöthigten Plätzen und abgehenden Stöcken bestimmt, auch zugleich, wenn man die Wahl haben kann, auf die Vorzüglichkeit und Nothwendigkeit einer oder der andern Holzart dabey gesehen werden.

Auf welche Art müssen nun diese Wurzelholzschläge behandelt werden, um mit solchen zugleich die Baumholzzucht zu verbinden?

Wenn mit dem Schlagholz zugleich auch Bäume zu Bau- Nutz- und Geschirrholz sollen erzogen werden, so müssen besonders diejenigen Bäume auf den Schlägen weggehauen werden, welche sich zu sehr in die Aeste verbreiten, als Buchen, Linden ꝛc. und folglich stark verdämpfen. Nur in gehöriger Entfernung läßt man

geringe Stämme oder Laßreißer stehen, die zwar tüchtigen Saamen tragen und Schatten geben, aber nicht verdämpfen können, daher bestimme man auf jeden Morgen 6—8 Stücke wenig ästige, schlanke und gerade Eichen oder andere Bäume, welche zu Bauholz-Bäumen übergehalten und nachgezogen werden sollen.

Ueberhaupt lasse man lieber 2 bis 3 geringe Stämme gehörig entfernt, als einen starken ästigen Baum auf den Schlag stehen, weil jede, nur einigermaßen starke Bedeckung, dem Schlag nachtheilig wird.

Auf welche Art kann ein mit Eichen-, Reidel- und Stangenholz bestandener Bezirk, zu Wurzelholzzucht vortheilhaft und gehörig behandelt und abgetrieben werden?

Wenn das Alter und die Gesundheit der Reideln und Stangen eines Eichenbezirks von derjenigen Beschaffenheit ist, daß man sich einen guten Stockausschlag davon zu versprechen hat, und also künftig dieser Bezirk zu Niederwald oder Schlagholz angelegt und abgeholzet werden soll; so muß man den ältesten Theil dieses Holzbestands zuerst angreifen und abhauen, jedoch mit der Vorsicht, daß die Abend- und Mitternachtseite wegen der von den jungen Schlägen hiedurch abzuhaltenden nachtheiligen rauhen Winden mit stehendem Holze noch bedeckt bleiben; auch treibe man die Schläge, wo möglich, so, daß die Holzfuhren zu Vermeidung vielen Schadens, künftig nicht über die neuen Gehäue, sondern durch den noch stehenden Theil des Waldes gehen müssen.

Man lasse im Monat März oder Anfangs April die Stangen recht tief, glatt und vorsichtig abhauen, und wann der Boden gut feucht und schon hinlänglich mit Holz bewachsen ist, so lasse man auf jeden Morgen 15 bis 25 schöne gerade stufichte Reidel von 5 bis 6 Zoll im Durchmesser, auch wo möglich, 10 bis 12 geringe-

re,

re, jedoch ebenfalls stufichte Laßreißer, ingleichen vertheilter Entfernung auf dem Schlage stehen.

Sollte aber der Holzbezirk an der Sommerseite eines Berges liegen, und der Boden magerer und baldiger Verdrocknung ausgesetzet seyn, so muß man deswegen nach Maasgabe der mehr oder weniger vorfindlichen holzleeren Plätze, und nach Verhältniß des Astbaums der Bäumchen, 20 bis 30 Reideln und 15 bis 20 Laßreideln, mehr oder weniger gleich vertheilt, auf dem Schlage stehen lassen, um hievon den so höchst nöthigen Schatten und Besaamung zu erhalten, ohne hiedurch eine schädliche Verdämpfung befürchten zu dürfen.

Was ist nach dem Abhieb eines solchen Schlags sogleich weiters vorzunehmen?

Gleich nach dem Abhieb lasse alles Holz aus dem Schlage führen, und lege sogleich ungesäumt denselben in die strengste Heege, bis ihm das Vieh keinen Schaden mehr zufügen kann.

Nach 25 bis 30 Jahren wird das Schlagholz schon wieder die Stärke erlangt haben, daß es zu Prügel und Reißholz abgehauen werden kann; wobey zugleich die Hälfte der Anfangs stehen gelassenen, und nunmehro beträchtlich stärker gewordenen Laßreideln mit weggenommen werden müssen. Von diesen Laßreideln nimmt man immer die höllreichsten zuerst weg, und verwendet solche zu Nutz- oder Geschirrholz, lässet aber für diese weggenommenen wieder eben so viele geringere aus dem Saamen erwachsene Reideln stehen. Würden sich aber hie und da einige leere Plätze vorfinden, welche nicht hinlänglich natürlich besammt werden können, so müssen solche sogleich wieder durch künstliche Ansaat aus der Hand, oder durch Anpflanzung junger Stämmchen in Ordnung gesetzet werden, so wie auch die abgehauenen Schatten und Saamenbäume stets unausgesezt

durch

durch junge aus dem Saamen erwachsene Laßreißer wieder ersetzet werden müssen. Jedoch lasse man durchaus nicht allzuviele starke und dickbelaubte Bäume auf dem Schlage stehen, weil solche wegen ihrer allzustarken Verdämpfung dem Schlagholz äusserst schädlich und nachtheilig werden.

Der Ertrag des Schlags von den Eichen wird durch den Verkauf der Lohrinde an die Lohgerber sehr erhöht; nur muß dann die Holzfällung so lange zurück bleiben, bis der Saft umläuft und die Rinde sich ablößt, welches nach Verschiedenheit der Witterung gegen Ende Aprils, oder vielmehr, sobald die Knospen aufzusprotzen anfangen, erst geschehen kann; es muß aber dabey sehr vorsichtig zu Werke gegangen, und besonders darauf gesehen werden, die Rinde nicht zu tief aus der Erde und von den Wurzeln abzureißen, weil solche Art sehr strafbar und dem Wiederausschlag höchst nachtheilig und schädlich ist.

Ein solcher Schlag wird nachher noch besonders Rindenschäl oder Lohschlag genannt.

Wie sind Buchenwaldungen zu Wurzelholzschlägen anzulegen und abzutreiben?

Obgleich die Rothbuche in den Hochwaldungen wegen der Mast und des Holzes einer der nüzlichsten Laubholzbäume ist, so verschaft solche doch nicht den nemlichen Nutzen und Vortheil in den Niederwaldungen und Wurzelholzzucht, weil dessen Rinde zu hornartig ist, und daher die in der Rinde verborgen liegende Augen zu Knospen, aus welchen die Stock- und Wurzellohden entstehen, sich nicht leicht entwickeln können.

Die Rothbuche schlägt zwar im 30 bis 40sten Jahr, wenn solche ordnungsmäßig behandelt wird, wieder aus; bringt auch im 70 bis 80sten Jahr gutes Stangenholz. Nach dieser zweyten Hauung aber sterben

schon

schon viele Stöcke ab, und bey dem dritten Hieb mit 120 Jahren ist die Holzbeute äusserst gering, der Trieb der Lohden sehr elend, die meisten Stöcke bleiben zurück, und es entstehen überall Blößen und leere Plätze.

Auch ist besonders auf den Gebürgen, eine der wichtigsten Ursachen, welche den Ruin der Buchen Schlaghölzer befördern, daß theils der Buchensaamen daselbst sehr selten geräth, theils die jungen Saamenpflänzchen, weil sie die Kernstücke mit aus der Erde bringen, auf dem lichten Schlag im Frühjahr sehr leicht erfrieren, und theils das Buchen anfangs sehr buschigtwachsende Wurzelholz nicht leicht Saamenpflänzchen unter und neben sich aufkommen läßt.

Soll aber indessen doch der Bezirk nach Erforderniß der Umstände und in Rücksicht der Lage und des Bodens, beständig als Niederwald bleiben; so müssen unausgesezt alle Blößen und holzleeren Plätze, welche sehr bald in buchenen Schlaghölzern entstehen, mit schicklichen Holzarten angesäet oder angepflanzet werden, um den ganzen Bestand stets in Ordnung zu erhalten; bey den Hauung aber genau, so wie bey der Behandlung der Eichenen Wurzelholzschläge verfahren, und zu Werke gegangen werden.

Am sichersten aber handelt man alsdann, wenn man gleich bey der zweyten Hauung im 80 bis 90sten Jahre den Bestand nicht ferner auf Schlaghölzer anlegt, sondern alsdann sogleich die Saamenholzerziehung einschlägt: folglich den Waldbezirk erst Schlagweiß dunkel stellt, zur rechten Zeit auslichtet und abtreibt, und den neuerzogenen Wald, so wie es die Güte des Bodens und die übrigen Umstände erheischen werden, entweder zu Hochwald erwachsen lässet, oder ihn künftig, wie vorher zu Schlagholz wieder benutzet.

Auf was hat man noch ferners bey der Hauung des buchenen Schlagholzes Rücksicht zu nehmen?

Bey der Hauung des buchenen Schlagholzes muß man nicht nur genau darauf halten, daß die schon angegebenen allgemeinen Regeln vollkommen beobachtet, folglich die Stämme in dem gehörigen Alter, bestimmten Jahrszeit und mit bemerkter Vorsicht abgehauen werden, sondern auch auf gutem feuchten Boden alle 15 bis 20 Schritte, und auf magern Grund und an den Sommerseiten der Berge alle 10 bis 12 Schritte, nachdem das Holz schwach oder stark ist, und es viele holzleere Plätze hat, einen schönen stufichten Reidel zur Mast, Saamen und Beschattung stehen lassen, diese Stämme aber nachher bis zur einstigen Dunkelhauung im 90sten Jahre verschonen.

Wollte man aber den District im 70 oder 80sten Jahre nochmals als Schlagholz abtreiben, und im 120sten Jahr erst die Saamenholzzucht anfangen, so muß alsdann ein Theil der zuerst stehen gebliebenen und bisher beträchtlich stärker gewordenen Laßreideln mit weggehauen werden, weil sie sonst das Schlagholz zu stark verdämpfen würden.

Auf welche Art können die Wurzelholzschläge mit vermischten Holzarten vortheilhaft angelegt werden?

Unter allen Laubholzarten ist keine zur Wurzelholzzucht geneigter und vorzüglicher, als die Birke, die Ulme und Hain oder Weißbuche, weil

a) deren Stöcke bis in das Alter starke und viele Lohden treiben; und

b) die Schläge fast alljährlich mit Saamen und neuen Pflanzen unterhalten werden.

Die Zeit, Art und Weise der Hauung ist gerade eben so die nemliche, wie bey der Eichen und Buchen-

holzzucht; nur die Zahl der Laßreidel und Laßreißer leidet eine Verminderung, und zwar

a) weil diese Holzarten mehr Sonne und Kälte vertragen können,

b) die Schläge durch weniger Saamenbäume hinlänglich besäet werden,

c) die starken Saamen- und Schattenbäume keinen besondern Vortheil haben.

Daher wenn diese Holzarten im 25 bis 30sten Jahre nach der Vorschrift und bestimmten Wurzelholzfällungszeit gehauen werden, so lasse man nur auf den Morgen 30 bis 40 Stücke von den stärksten stufichten Stangen stehen, sollten aber leere Holzplätze vorhanden seyn, so kann man auch die Anzahl dieser Stangen vermehren.

Will man bloß Reiß und Stangenholz haben, so kann man die Hauung alle 15 Jahr zu Kohl- und Klafterholz aber alle 25 bis 30 Jahre vornehmen.

Bey jeder folgender Hauung wird die Hälfte von den beym ersten Hieb stehen gelassenen starken Reideln weggenommen. Dagegen müssen wieder eben so viel junge Stangen stehen gelassen werden, wobey darauf zu sehen, daß bey jeder Abholzung auf einem Morgen 12 bis 15 starke Reideln von 5 bis 6 Zoll im Durchmesser, und eben so viele Stangen auf dem Schlage stehen bleiben, so wie auch junge Eichen hie und da vertheilt auf die Schläge verpflanzt werden können, um für die Zukunft einiges Bauholz unter diesem Wurzelholz mit zu erziehen.

Wie können Erlene Wurzelschläge vortheilhaft angelegt und erhalten werden?

Die Erle, welche besonders feuchten Boden liebt, und auf nassen Plätzen, Brüchen und Morästen sehr gut

gut gedeiht, kann mit dem größten Nutzen zur Wurzelholzzucht gebraucht werden; besonders da sie nach dem Abhieb des Stammes sehr schnell häufige Stock- und Wurzellohden treibet, welche bald zu Kohl- und Brennholz verwendet werden können.

Der Abtrieb der Erlen geschiehet nach denen bey den vorhero schon benannten Wurzelholzbeständen vorausgeschickten Regeln, aber mit der Ausnahme, daß die Fällung des Holzes auch im Winter beym Froste unternommen werden kann, und diese frühe Fällung dem Stocke gar nichts schadet, weil die Rinde so leicht nicht abfriert, und der Saft der Erle laugenartig ist.

Um die abgehenden Stöcke wieder zu ersetzen, müssen bey jeder Erlenhauung auf jeden Morgen 20—24 Stangen, oder auch nur alle 10—12 Schritte eine Stange stehen, welche durch ihren leichten Saamen, der nur wunde Erde, aber gar keine Bedeckung haben will, den Bruch hinlänglich natürlich besaamen, und die abgehenden Stöcke durch neue Saamlohden ersetzen werden.

Nach 15—20 Jahren, je nachdem das Holz stark werden soll, muß die Hälfte von dieser Anzahl der Laßreideln weggenommen werden. Junge Stangen traten an ihre Stelle, zu welchem Ende bey jeder Hauung gegen 10—12 Saatreideln, und eben so viele Stangen auf dem Schlage stehen bleiben.

Auch muß man in den allzunassen Brüchen, durch Aufwerfung einiger Gräben, der natürlichen Besaamung zu Hülfe kommen, und den Abgang der alten Stöcke durch Erlensteckreißer oder durch Pflänzlinge ersetzen.

Wie kann die Erlenrinde leicht und bequem erhalten werden?

Wenn die Erlenrinde, welche vorzüglich zum Färben brauchbar ist, geschält werden soll, so läßt man bey fro-

stigem Wetter die Erlenstangen hauen, solche ganz aus dem Bruch bringen, und auf einen festen trocknen Platz, welcher dem Sonnenschein stark ausgesetzt ist, nebeneinander legen; sobald nun der Saft im lebenden Holz anfängt zu fließen, so wird auch der in den abgehauenen Stangen verdickt befindliche Saft durch die Sonnenwärme nochmals flüssig, und die Rinde läßt sich mit wenig Mühe abschälen.

Auf welche Art kann die Kopfholzzucht mit Vortheil und Nutzen bezweckt werden?

Alle diejenigen Laubholzarten, welche zu Niederwälder dienen, können auch zur Kopfholzzucht gebraucht werden.

Hiezu sind vorzüglich gut:

Die Eiche, Esche, Ulme, Pappel, Erle, Linde, Weißbuche und baumartige Weide.

Erstere fünf Arten werden auf 15 — 25 Schuh Länge, und leztere auf 6 — 10 Schuh Höhe abgeköpft.

Geschiehet diese Abköpfung schon in ihrer frühen Jugend, wenn ihr Durchmesser 1 1/2 bis 2 Zoll stark ist, so wächst die Wunde bald wieder zu, und die hohen Stammreißbäume schlagen am ganzen Stamm herunter sehr häufig wieder aus; die kurzen Kopfholzstämme aber treiben, nahe unter dem Abhieb, eine buschigte Krone oder viele Aeste, welche man bis zu einer brauchbaren Dicke erwachsen, und von Zeit zu Zeit wieder abwerfen läßt.

Wie wird mit der Hauung des Kopfholzes vorgegangen?

Bey der Hauung des Kopfholzes oder hochstämmigen Stammreises, müssen alle Aeste, so lang der Stamm

besonders noch keine starke Rinde hat, dichte am Baum glatt abgehauen, und alles Einreißen sorgfältig vermieden werden, damit sich keine Fäulniß ansetzen, und die Wunde bald verwachsen könne.

Sobald aber die Baumrinde sehr steif und dick wird, muß man bey dem Hieb, so oft es nöthig scheint, hier und da 6 bis 8 Zoll lange von unten herauf schräg abgehauene Aststümmel stehen lassen, damit der Ausbruch der Lohden an diesen mit dünnerer weicherer Rinde versehenen Aststümmeln erleichtert wird, weil sie außerdem an der sehr hart werdenden alten Stammrinde nur mit Mühe einzeln durchdringen können.

Bey Weiden, Pappeln und Linden sind dergleichen Aststümmel nicht so nothwendig, als bey andern Holzarten, weil erstere Rinde weicher und schwammichter ist.

Die beste Jahrszeit der Kopfholzhauung ist der März; und dieses Abstumpfen kann, je nachdem der Boden gut ist, die Holzart schnell wächst, oder man starkes oder schwaches Holz verlangt, alle 4, 6, 8 bis 10 Jahre mit grossem Nutzen und Vortheil vorgenommen, auch gar leicht die von Zeit zu Zeit durch Alter oder Zufälle abgehende Stämme mit Pflänzlingen wieder ersetzet werden.

Siebenzehnter Abschnitt.

Von dem Wiederanbau der Wälder durch die künstliche Besaamung.

Was ist vorzüglich bey der künstlichen Holz- oder Waldsaat höchst nöthig zu wissen?

Wenn der Wiederanbau der Wälder durch die künstliche Besaamung oder Holzsaat und Ausstreuung der eingesammelten Holzsaamen von glücklichem Erfolg und Nutzen seyn soll, so muß man die genaueste Kenntniß von folgenden vier Stücken besitzen, und solche auf das genaueste befolgen:

1) Ist unumgänglich nothwendig, vollkommen gute, noch unverdorbene Saamen zu erhalten.

2) Für jede Sorte Holzsaamen eine seiner Natur angemessene Erdart, Stand und Lage zu wählen.

3) Den Saamen zur gehörigen Jahrszeit auf die natürlichste und zweckmäßigste Art zu säen, und

4) Die besaamten Distrikte vor allen Beschädigungen nach Möglichkeit zu sichern und zu schützen.

Wie muß daher der Saame beschaffen seyn?

Der Saame jeder Holzart muß vollkommen reif, zweckmäßig eingesammelt, aus seinen verschiedenen Behältnissen gebracht, und gehörig aufbewahrt worden seyn, weil unreifer, beschädigter oder schlecht verwahrt gewesener, und zu alter Saame, zur Saat weder taugt, noch weniger jeder Absicht hiezu gehörig entsprechen wird.

Wie kann die wahre angemessene Erdart einer jeden Holzart gefunden werden?

Um die einer jeden Holzart ihrer Natur nach angemessene Erdart zu erkennen und zu finden, muß man entweder sich des Erdbohrers bedienen, oder 5 — 6 Fuß tiefe Löcher in die Erde einschlagen lassen, um hiedurch die Erdschichten aus ihrer Farbe und Anfühlen beurtheilen, und die prädominirende Erdart genau erfahren zu können.

Wann ist die wahre Saatzeit?

In Ansehung der Aussaatzeit richtet man sich bey den meisten Holzarten mit dem größten Vortheil nach dem Winke der Natur; jedoch machen einige Holzarten eine Ausnahme, besonders jene, deren Saamen sehr bald im Frühjahr Keime treiben, und doch dabey so zärtlich sind, daß solche die oft einfallenden Mayenfröste nicht ausdauern können, absonderlich wenn sie auf einem freyliegenden Besaamungsplatze stehen. Daher es besser ist, solche Saamen erst im Frühjahr auszusäen, ob ihn gleich die Natur schon im Herbste zu säen pflegt. Hiedurch wird das spätere Aufkeimen bewirkt, und die zarten Pflanzen werden vor Frost gesichert, wogegen solche bey der natürlichen Saat die Mutterpflanze schüzte.

Wie sind die besaamten Distrikte vor allen Beschädigungen zu sichern?

Daß jeder besaamte Distrikt sogleich mit der strengsten Heege gegen alle Beschädigungen von Menschen und Vieh gesichert werden müsse, erfordert die höchste Nothwendigkeit; und dieses kann geschehen:

Für Menschen, theils durch Heegsignale oder aufgesteckte Stangen mit Strohwischen, theils durch ausgegebene strenge Verordnungen, wodurch solche bey unaus-

unausbleiblicher Strafe gewarnet werden, die besäeten Plätze oder hierauf stehenden jungen Pflanzen, weder durch Reuten und Fahren, noch sonst auf irgend eine andere Art zu beschadigen.

Den unvernünftigen, zahmen oder wilden Thieren aber, muß der Zugang ganz unmöglich oder doch sehr beschwerlich gemacht werden, entweder durch starke Verzäunungen mit Stangen, Pallisaden, Flechtwerk oder Astelzaun; oder durch 4—6 Fuß breite und 3 bis 4 Fuß tiefe Gräben, wovon die da herausgebrachte Erde auf das inwendige Ufer des Grabens gehäufet werden muß.

Auf welche Art geschieht die künstliche Aussaat der Holzarten?

Wenn der Boden für jede Holzart bestimmt, und solcher zur Aussaat vorbereitet worden, auch hinlänglich guter Saame vorhanden ist, so hat man bey der Aussaat selbst noch höchst nöthig zu wissen:

1) Die Zeit, wenn jeder Holzsaame zu säen.

2) Die Art und Weise, wie er auszusäen, und

3) Wie viel dessen zu säen?

Dies alles ist bey jeder Holzart verschieden.

Was hat man demnach bey dem künstlichen Anbau der Eiche durch Aussaat vorzüglich zu beobachten?

Die Eiche, deren Saamen man Eichel nennt, bringt solchen zu Ende September oder October zur Reife, und da solche selbst abfallen, so ist die Einsammlung dieses Saamens sehr leicht und folgendermaßen zu bewerkstelligen.

Die vollkommensten und besten Eicheln zum Saamen oder zur Aussaat, sind diejenigen, welche zur Zeit der völligen Reife, oder wenn solche schon anfangen,

gen, stark abzufallen, eine kastanienbraune Farbe haben, und an lüftig und sonnigtstehenden Bäumen hangen, welche besonders schöne und gesunde Eicheln von der gewünschten Art tragen, mittlern Alters und von schönem Wuchse sind.

Diese lasse man mit langen Stangen von den Aesten abklopfen, und in untergelegte Tücher auffangen; dann schütte man solche gleich auf einen lüftigen Boden ganz dünne auseinander, wo sie anfänglich täglich zweymal, ungefehr 14 Tage lang mit hölzernen Rechen ganz langsam umgerührt und gewendet werden müssen, damit sie sich nicht erhitzen, oder wohl gar keimen und verderben; länger als 14 Tage aber dürfen die Eicheln auch nicht abtrocknen, weil sie sonst zu dürr werden und nicht sicher keimen würden.

Sollen die Eicheln bis in das Frühjahr aufbewahret werden, so kann solches nach vorhergegangener gehöriger Abtrocknung schichtenweiß und dünne in trocknem Sand, in einem lüftigen trocknen Keller, oder sonst vor Frost gesicherten Orte, so wie auch in 5 bis 6 Fuß tiefen mit Stroh ausgefütterten und vor Regen und Frost wohl verwahrten trocknen Erdgruben geschehen.

Indessen ist die Aufbewahrung der Eicheln bis in das Frühjahr, wenn sie ins Große gehen soll, nicht wohl anwendbar, weil solche mit zu vielen Umständen verknüpft, und doch dabey mancher Gefahr ausgesezt und unterworfen ist. Daher wird die Herbstsaat sogleich nach der Reife des Saamens als die natürlichste und vorzüglichste allgemein vorgezogen und empfohlen.

Auf was hat man ferner bey der künstlichen Aussaat und Anbau der Eichen vorzüglich Rücksicht zu nehmen?

Die zweyte vorzügliche Rücksicht, welche man bey dem künstlichen Anbau der Eichen durch Aussaat zu nehmen

nehmen hat, geht auf die Auswahl des Bodens und auf die Lage.

Die Eiche verlangt einen leimigten, mit guter Wald- oder Dammerde, Sand, Kieß oder kleinen Steinen vermischten, tiefgehenden, etwas frischen, feuchten Grund, oder jedem andern ähnlichen guten Boden; aber da, wo eine dicke und zähe Thonlage, feste Sandschichten, oder sonst eine den Pfahlwurzeln undurchdringliche Steinlage nahe unter der Dammerde sich vorfindet, oder wo es naß und bruchigt ist, da kommt die Eiche nie gut fort. Sie liebt die Vorberge, wie die Ebenen, Winterseiten, wie die andern Gegenden, und gelangt an hohen kalten Gebürgen zwar zu einem grossen Alter, selten aber zu einer beträchtlichen Größe und Höhe.

Was hat man bey der Aussaat selbst besonders zu beobachten?

Wenn die Aussaat der Eicheln im Herbst vorgenommen werden soll, und der anzusäende Distrikt geackert oder so umgearbeitet ist, daß solcher beym Eggen ganz zerfällt, so säe man die Eicheln so egal als möglich, und zwar so dick aus, daß auf einem Quadratschuh 2 — 4 Stück zu liegen kommen, wozu man nach Verhältniß ihrer Größe ohngefähr auf einen Morgen von 200 16füßigen Quadratruthen 5 — 600 Pfund gute Eicheln als Saamen braucht.

Nach der Eichelsaat lasse man den Platz ganz schmalfurchig, jedoch nicht tief umackern, sodann kreuzweiß überegen, und auf solche Art die Eicheln ganz wenig mit Erde bedecken.

Ist der Boden des zu besäenden Platzes mit Heide, Graß u. dgl. bewachsen, so daß beym Umackern grosse Schulpen entstehen, welche sich durch die Ege nicht zerreißen lassen, so muß der Platz vorher einige Jahre

gebaut,

gebaut, oder der obere Rasen oder Schwarte abgeschält, getrocknet und verbrennt, die Asche ausgestreut, der Boden einigemal geackert, mit Frucht bestellt, und dann erst mit Holz besaamt werden.

Oder da, wo das Pflügen, wegen Gebüschen, Steinen oder Bergen nicht anwendbar ist, muß man auch den zu besäenden Platz mit breiten Hauen oder Hacken 2 Schuh breite und 2 Schuh lange Quadrate, welche einen Schuh weit voneinander abstehen, machen, und von dem obern Rasen- Schwilg- Heide- oder Wurzelwerk reinigen, diesen Abraum aber auf die Seite des wund gemachten Quadrats ziehen lassen, sodann die Erde dieser Quadrate auf 2—3 Zoll tief auflockern und die Eicheln darauf säen, doch so, daß 10—12 Stücke auf jeden dergleichen wund gemachten Platz zu liegen kommen, und endlich diese Eicheln mit einem hölzernen Rechen mit Erde 1 1/2 bis 2 Zoll tief bedecken lassen. Diese stehen gelassenen unbehackten Plätze aber, wenn die Heide und das Graß darauf etwas hoch ist, werden in den ersten Jahren zum Schutze der jungen Eichen dienen können.

Wenn die jungen Eichen die Größe der Heide erlangt haben und des Schutzes derselben nicht mehr bedürfen, kann man, damit der Ort desto dichter bestanden wird, auch diese Heidequadrate umhacken, und auf die nehmliche Art, wie die ersten besäen lassen, da sodann die hier aufgehenden Pflanzen wieder durch die nebenstehenden beschützet werden.

Da wo man aber bloß zur Verjüngerung des Schlagholzes oder zur Nachhülfe der natürlichen Besaamung die Eichelsaat unternimmt, können die zu besaamenden Plätze entweder von den Schweinen umgewühlt, oder nur mit der Harke aufgelockert und die Eicheln 2—3 Stück in ein solches Loch geworfen werden.

Die

Die Eichelsaat wird auch noch in Baumschulen und Eichelkämpen unternommen, um Pflanzstämme zu erziehen. Hier kann man, weil der Platz nur klein ist, immer mehr Mühe als bey großen anwenden; man kann den Ort so vielmal pflügen, als erforderlich ist, die Eicheln mit aller Vorsicht aussäen, und die besten dazu auswählen, welches auch um so nöthiger ist, weil zu Pflanzstämmen gesunde und gutgewachsene Bäume erfordert werden.

Wie hat man bey der künstlichen Rothbuchenansaat zu verfahren?

Die Rothbuchen, deren Saamen man Büchelein oder Bucheckern nennt, bringen solche ebenfalls im Monath October zur vollkommenen Reife; diese Reife aber ist an ihrem natürlichen Abfall im Herbste zu erkennen, sie bestimmt also den Herbst zu ihrer natürlichen Saatzeit.

Die Einsammlung der Bucheckern geschieht am leichtesten, wenn man unter den reichlich tragenden Saamenbäumen den Platz rein hält, und die herunter gefallenen alle zwey Täge auflieset, auch bisweilen mit langen Stangen an die Aeste schlägt, damit die reifen herabfallen, wo man sodann die untauglichen nebst dem Unrath durch Worfen mit einer Schaufel, so wie man die Frucht reiniget, sehr füglich von den guten absondern kann; alsdann schüttet man solche gereinigte Bucheckern sogleich auf einem lüftigen Boden auseinander, und wendet sie fleißig um, bis solche ausgesäet werden, weil ohne fleißiges Umwenden und Abtrocknen, solche, so wie die Eicheln, sich gerne erhitzen, keimen, und zur Aussaat gänzlich untüchtig werden.

Obgleich die Aufbewahrung der Bucheckern eben so, wie mit den Eicheln geschehen kann, so ist sie doch auch den nemlichen Unglücksfällen ausgesezt, und nur im Nothfall zu empfehlen, daher allezeit im Großen, wie

bey

bey den Eicheln die Herbsaat anzurathen und vorzuziehen ist.

Wie muß der Boden und die Lage bey der Buchensaat beschaffen seyn?

Die Lage muß schlechterdings schattigt, und mehr gegen Morgen und Mitternacht, als gegen Abend oder Mittag seyn.

Die Buche ist mit einem mittelmäßigen Boden zufrieden, wenn nur dessen Oberfläche aus Dammerde besteht, die nicht so leicht austrocknet. Vorzüglich bekommt ihr ein guter schwarzer, mit Sand und Kieß oder kleinen Steinen vermischter frischer Waldgrund; und da ihre Wurzeln mit der Zeit nur vorzüglich in der Oberfläche des Bodens ausstreichen, so darf solcher auch nicht so tief als bey den Eichen seyn.

Auf was hat man bey der Aussaat Rücksicht zu nehmen?

Vordersamst muß sich die Vorbereitung des Bodens und die Art der Aussaat der Bucheckern nach der Lage und Beschaffenheit des zu besäenden Distrikts oder Platzes richten.

Wenn der Platz frey liegt, und durch Pflügen und Ackern ordentlichen gebaut werden kann, so lasse man solchen, wenn Haide darauf steht, zuvor abbrennen, und nachher einigemal ackern, oder wenn Rasen darauf ist, ihn abschälen, trocknen, verbrennen, die Asche ausstreuen, den Plaz wiederholt kreuzweiß pflügen und eggen; oder wenn der Plaz nicht ordentlich mit dem Pflug kann bearbeitet werden, solchen Streifen oder quadratweiß hacken und behandeln, eben so, wie bey den Eicheln schon gesagt worden.

Die Aussaat der Bücheln selbst kann man gleich nach der Einsammlung im Herbste vornehmen, beson-

ders

ders wenn der anzusäende Plaz von ihrer Mutterpflanze oder auf deren leeren Plätzen in denen Schlägen Schuz hat, weil die Herbstsaat gewöhnlich am schönsten aufgeht, wo im Gegentheil öfters die sehr bald im Frühjahr zum Vorschein kommenden zarten jungen Pflanzen, welche, gleichwie die Bohnen ihre Saamenklappen mit aus der Erde bringen, großen Schaden durch die spaten Nachtfröste leiden, besonders wenn sie ins Freye unbeschüzt gesäet werden.

Wenn daher die Aussaat der Bücheln doch auf freyen Plätzen geschehen muß, so kann solche im April unternommen werden, wo die Pflänzchen nach 4 bis 6 Wochen erscheinen, zu welchem Ende die Bucheckern den Winter durch mit vieler Vorsicht aufbewahret werden müssen.

Wird die Aussaat auf gebauten Boden unternommen, und liegt der zu besäende Plaz frey und unbeschüzt, so lasse man solchen in der Mitte Aprils kreuzweiß durch einander ackern, und auf 1 Morgen 150 bis 200 Pfund Bucheckern streuen, so, daß ungefehr auf einen Quadratschuh 5 bis 6 Stück zu liegen kommen, dann egge man das Geackerte so lange, bis die Saat 1 oder 1 1/2 Zoll mit Erde bedeckt ist, nur lasse man diesen Bucheckernsaamen ja nie flacher als einen 1/2 Zoll und nicht tiefer als 1 1/2 Zoll unter die Erde bringen, und verschaffe ihm jederzeit eine locke Bedeckung, weil er mit seinen herfürbringenden Saamenlappen keine feste Bedeckung, viel weniger Erdschollen durchbohren kann. Wenn denn nun die Bucheckern gesäet und untergeegt sind, so säe man auf den angesäeten freyliegenden Plaz bey der Herbstsaat noch Winterkorn, bey der Frühjahrsaat aber Hafer, lasse den Plaz noch einmal gehörig übereggen, damit die Frucht auch von Erde etwas bedeckt werde; die Frucht muß aber, ob solche schon zum künftigen Schuz und Schatten der jungen aufgehenden Pflanzen dienen soll, nicht gar zu dick gesäet, auch bey

bey

der Erndte mit Verschonung der jungen Pflänzchen das Stroh hoch und vorsichtig abgeschnitten werden, um den Pflänzchen auch nach weggenommener Frucht doch einigen Schutz vor der Sonnenhitze von denen Stappeln zu verschaffen.

Wie ist die künstliche Aussaat der Hainbuche zu betreiben?

Der Saame der Hain- oder Weißbuche wird im October reif, und kann nach abgefallenem Laub sammt den Saamenbüscheln abgestreift, oder bey windstillem Wetter mit Stangen auf einige unter dem Baume ausgebreitete Tücher geklopft, und darinn aufgesammlet werden. Dann bringt man ihn auf einen lüftigen Boden dünne auseinander gestreut, und läßt den Saamen, wenn die Büschel recht ausgedörrt sind, mit den Händen ausreiben; sollte es aber eine große Menge seyn, so läßt man solchen dreschen, und wie das Getraide durch das Worffen reinigen.

Der Saame hält sich einige Jahre gut, wann er an einem etwas feuchten Ort in grober Leinwand, damit der Zug der Luft durch die Leinwand streichen kann, aufgehangen wird. Auch dient etwas feuchter Sand, selben aufzubewahren.

Wie muß der Boden und die Lage bey der Hainbuchensaat beschaffen seyn?

Die Hainbuche oder Weißbuche erwächst gleich gut in freyem und schattigten Stande, wenn nur die Lage nicht hoch oder trocken ist; sie kommt auch in allerley Boden, und jedem guten Waldgrund sehr gut fort, bisweilen selbst in schlechtem und magern Boden, wenn nur eine Schichte Dammerde darauf befindlich ist. Sie verträgt auch einen ziemlich feuchten Stand, und wächst an Sommer- wie an Winterseiten. Nur in schlechten Sand- und Bruchgegenden gedeihet sie nicht.

Welche

Welche Rücksicht hat man bey der Aussaat der Weißbuche zu nehmen?

Die Herbstsaat der Weißbuche gleich nach der Einsammlung des Saamens ist die gewöhnlichste; doch kann auch solche in Frühjahr unternommen werden.

Wenn der anzusämende Platz schon gebautes Land, oder der Boden bloß mit Haide und Mooß bewachsen, und so beschaffen ist, daß sich der obere Schwilch, mit der eisernen Egge schon wund reißen läßt; so kann man 25—30 Pfund auf einen Morgen säen, und zwar auf den bloßen Boden, und erst nach der Saat lasse man auf dem Plaz die Oberfläche tüchtig übereggen; auch das erste Jahr das Hornvieh oder Schaafe öfters über diese angesäeten Plätze treiben, damit solche den Saamen recht betreten, und das aufkeimende Graß abfressen und verbeissen. Wo aber der Boden schon stark mit Haide, Heidelbeerkraut und dergleichen überwachsen und bedeckt ist, daß das bloße eggen allein nicht angreifet, da lasse man die Oberfläche pläz- oder streifweiß, wie schon bey den Eichen gesagt, hacken, und säe sodann den Saamen auf den vom obern Schwilch gereinigten Boden, und kratze ihn mit eisernen Rechen ungefähr einen halben Zoll tief unter. In welchem Fall man aber nur auf einen Morgen 15 bis 20 Pfund benöthiget ist.

Wann die Hainbuchensaat im Frühjahr vorgenommen wird, so kommen die Pflänzchen mit zwey ovalen kleinen Saamenblättern binnen 12 bis 13 Monaten hervor; geschieht aber die Saat im Herbste, so erscheinen die Pflänzchen erst nach 18 Monaten.

Wie muß man bey der künstlichen Birkenaussaat verfahren?

Der Birkensaame wird gegen die Mitte September reif, der Frühbirkensaame aber zeitigt schon Anfangs August. Die sichersten Kennzeichen der Reife sind, wenn

wenn die Saamen in den grünen Zäpfchen braun und fest werden; länger darf man aber alsdann mit der Einsammlung nicht warten, wenn solche gleich von aussen noch grün sind, weil sonst der Saame ausfliegt.

Diese Zäpfchen werden mit der Hand abgestreift, und sogleich auf einen lüftigen Boden dünne auseinander gebracht, bis sie abgetrocknet und braun geworden sind.

Hierauf läßt man sie zwischen den Händen zerreiben, und mittelst eines Siebs von den Blättern und der Unreinigkeit säubern.

Der Saame erhitzet sich ungemein geschwind, wenn er frisch auf einem Klumpen lange beysammen liegen bleibt, daher er wohl ausgebreitet und öfters umgewendet werden muß, bis er die Nachreife erhalten hat und abgetrocknet ist.

Ist das leztere geschehen, und der Saame sonst vollständig und tüchtig, so erhält er sich mehrere Jahre in seiner Keimungskraft, besonders wenn er an einem lüftigen trockenen Orte, in einem groben leinwandenen Sack aufbewahret wird.

Die Aussaat des Birkensaamens kann im ersten Herbst oder im Winter auf dem Schnee, oder im darauf folgenden Frühjahr mit gleich gutem Erfolg vorgenommen werden.

Wie muß die Lage und der Boden zur Aussaat der Birken beschaffen seyn?

Die Birken wachsen sowohl in den allerhöchsten als niedrigsten, rauhesten und kalten, als auch warmern gelindern Gegenden, dürren und nassem Grunde. Sie lieben unfruchtbaren Sand und Heideboden, Felsen und Klippen, wo sonsten außer dem Mooße keine andern Gewächse anzutreffen sind.

Im steinigten Boden geben sie das beste Holz, auch Bruch und Torf bringen Birken hervor, so wie das trockenste Heideland.

Der beste Boden für die Birke ist sandig, oben mit etwas Walderde vermischt, der eine mäßige, aber beständige Feuchte hat. Sie wächset in freyer Lage eben so schnell und muthig in die Höhe, als mit Vermischung anderer Holzarten in geschlossenem Stande, ist auch gegen Kälte und Frost sehr dauerhaft.

Was hat man ferner bey der Aussaat der Birke zu beobachten?

Keine Holzsaat ist mit so wenig Schwierigkeiten verbunden, als die Birkensaat. Solche geschieht entweder im November oder Frühjahr, gleich wenn der Schnee anfängt wegzugehen, oder auch bey Thauwetter noch auf dem Schnee.

Auf wundgemachtem Boden säet man bey windstillem regnerischen Wetter den Saamen aus, damit solcher sogleich auf der Erde ankleben, und nicht vom Winde weggeführt werden kann. Man hat hiezu auf einen Morgen von 200 Ruthen, 24 Pfund solchen zerriebenen Saamens nöthig, welchen man bey der Aussaat, mit etwas feuchten Sand vermischt. Er verträgt übrigens nicht die mindeste Bedeckung; und die Herbstsaat geht im Frühjahr auf, so wie die Frühjahrsaat binnen 5—6 Wochen herfürkommt, und die jungen Pflänzchen, welche mehr einen freyen als unterdrückten Stand lieben, nehmen gerne und geschwinde zu. Daher ist nöthig, die überflüssigen alten Bäume da wegzuhauen, wo ein hofnungsvoller Anflug von Birken sich zeiget; hingegen unterdrücket die Birke, keine andere Holzart, wenn sie auch den Vorzug an Höhe, gegen alle andern Holzgattungen, um sich herum haben sollte. Alle andern Arten wachsen, unter ihrem mäßigen Schat-

ten

ten vortreflich auf, und werden durch sie gegen manche Zufälle beschüzt.

Auch verbessert die Birke den Boden durch ihre natürlichen Abgänge, und ist folglich das erste Mittel, ausgehungerten Blößen die nöthige Dammerdenschichte wieder zu geben, und sie in Kultur zu bringen, daher können bey der Birkensaat, mancherley Absichten erreichet werden.

1) Kann man diese Holzart, zwischen allen andern als Baumholz ziehen, unter welchen solche zeitig genug einen schönen Ertrag im Voraus geben.

2) Kann man die Birken, auf dürren, entblößten Heiden, wo keine Eichen und Buchen mehr fortkommen wollen, mit vielem Vortheil ganz allein, als Baumholz fortbringen, welches durch eigene Besaamung bey weniger Hülfe sich im Stande und Dauer erhält.

3) Kann man die Birke unter allen übrigen Stangen-Schlaghölzern, als Treibholz und zu Lastbäumen ziehen.

4) Kann solche unter dem Buschholze, in gutem Boden, wegen der geschwinden Benutzung, und

5) Können ganze Strecken, welche zu andern Holzarten wegen allzu leichtem Boden untauglich sind, durch die Birke, mit grossem Nutzen und Vortheil angebauet werden.

Wie kann die Esche durch die künstliche Ansaat fortgepflanzt werden?

Der Saame der Esche erlangt im October seine Reife und eine braune Farbe.

Man streift solchen bey dem Einsammlen mit den Händen ab, thut ihn an einem lüftigen Ort sehr dünne auseinander, und wendet ihn täglich ein paarmal um, bis er sich trocken anfühlet; sodann kann er bis zur Aussaat entweder im feuchten Sand, oder an einem etwas feuchten Orte, aufbewahret werden; wo sich solcher denn 2 Jahre lang hällt. Jedoch hat der frische Saame, wenn er gleich im Herbste bey der Reife und Abfliegen, auf zubereiteten Boden gesäet wird, größern Vorzug, nur darf solcher dann nicht abgetrocknet werden, weil er sonst mehrere Jahre bis zum Aufgehen in der Erde liegen bleibt.

Welche Lage und Boden verlangt die Esche?

Der Stand und die Lage der Esche darf sowohl schattigt als frey seyn, dahingegen der Boden sehr gut, frisch und mild seyn muß; auch liebt sie einen mit schwarzer Walderde, Leimen, Sand, oder kleinen Steinen vermischten Boden, kommt auch sonst in jedem guten andern ähnlichen Waldgrund gerne fort, nur in bruchigten oder auch sehr trocknem Stand gedeihet sie nicht; feuchte Thäler und Wiesengründe sind ihr höchst vortheilhaft.

Was ist sonsten bey der Aussaat der Esche zu beobachten?

Die Aussaat der Esche kann im Herbste, so wie auch im Frühjahr unternommen werden, die Pflanzen kommen aber erst im zweyten, ja öfters im dritten Frühjahre zum Vorschein. Der Boden wird durch Pflügen und Eggen zur Aussaat vorbereitet und der Saame ausgestreuet, wo man denn zur Besaamung eines Morgens 30 Pfund Saamens bedarf. Da solcher wenig Bedeckung über sich leidet, so darf er bloß mit einem Dornstrauch überzogen werden. Auf einen Boden, der nur plaz- oder streifenweiß gehackt, und zur Aussaat bereitet worden, sind 16 bis 18 Pfund Eschensaamen auf einen Morgen hinlänglich.

Zu Verjüngerung der Schlaghölzer und zur Anzucht auf Blößen in Baumholzwäldern, sind die Eschen vorzüglich zu empfehlen, weil sie sehr gut von der Wurzel ausschlagen, und außerdem gute Bäume zu verschiedenem Gebrauche liefern.

Auf welche Art und zu welcher Zeit kann die künstliche Aussaat des Ahorns geschehen?

Der Ahornsaamen wird im October reif, und ist daher auch gleich nach seiner Reife einzusammlen, abzustreifen, dünne auseinander zu bringen, abzutrocknen und öfters umzuwenden, sodann in einem nicht gar zu feuchten, aber auch nicht dürren Sande, über Winters aufzubewahren, allwo er auch nur höchstens zwey Jahre hindurch seine Keimungskraft erhält.

Was liebt der Ahorn für Stand und Boden?

Der Ahorn wächst in mancherley Grunde, besonders gedeiht er am besten in einem guten schwarzen und milden frischen Boden, im dicken Laub und andern vermischten Nadelhölzern. Mitternächtliche Einhänge und Thäler, Gebürge und Ebenen, sind für den Ahorn angenehme Lagen und Stände, nur nasse Plätze bewohnt er nicht gerne.

Was ist außerdem bey der Ansaat des Ahorns noch zu bemerken?

Die Ahornsaat geschieht am besten im Frühjahr im April, wo sodann die Pflänzchen nach 5 bis 6 Wochen mit zwey dunkelgrünen, einem Zoll langen, schmalen Saamenblättchen erscheinen.

Die Herbstsaat ist darum zu gefährlich, weil die Pflanzen zu zeitig im Frühjahr hervorbrechen, und dann durch die Frühjahrfröste gar zu leicht beschädiget werden.

Geschieht die Aussaat des Ahornsaamens auf zubereitetes Ackerland, so hat man hiezu auf einen Morgen 30 bis 32 Pfund Saamen nöthig, welcher mit Haber vermischt ausgesäet und einen halben Zoll tief untergeegget wird. Ist aber der Platz nur auf Streifen und Quadratplaggen bearbeitet, so werden auf jeden Morgen 15 bis 18 Pfund Saamen erfordert, in jedem Fall aber muß der Saame einen halben Zoll tief mit Erde bedecket werden.

Wie ist die künstliche Ansaat der Ulme zu bestellen?

Der Saame der glatten Ulme wird zu Ende May oder Anfangs Juny reif, hingegen der Saame der rauhen Ulme um einige Täge später.

Die Reife der beeden Ulmensaamen muß genau abgepaßt werden, wenn man solche einsammeln will, weil der Saame alsogleich nach der Reife abfliegt.

Die sichersten Merkmale und Kennzeichen der vollkommenen Reife, ist die Veränderung der Saamen bey der Reife, da sich nemlich der Saame der rauhen Ulme aus der grünen in die strohgelbe, und der glatten Ulme in die braune Farbe verwandelt; an beyden Saamen aber auch die vollkommene Reife aus der Trockne und Dichtigkeit des Korns erkannt wird, so wie auch am einzelnen Abfliegen der Saamenblättchen.

Die Einsammlung des Saamens leidet alsdann nicht den geringsten Aufschub oder Verzug, weil ein geringer Wind in kurzer Zeit allen Saamen verwehen würde.

Der Saame muß daher abgestreift an einem lüftigen Ort sehr dünne auseinander gebracht und täglich wenigstens dreymal gewendet werden, weil er sich sonst in wenigen Stunden erhitzen und unbrauchbar würde, daher er selten länger als zwey Jahre zur Aussaat brauchbar bleibt, und seine Keimungskraft behält.

Welchen

Welchen Stand und Boden erfordert die Ulme?

Die Ulmen erfordern zu ihrem natürlichen, schnellen und starken Wachsthum ein mildes, nahrhaftes und feuchtes Erdreich, und haben sowohl in den niedern Auen und Laubhölzern, tiefen feuchten Thälern, als auch auf trocknen Hügeln und in Gebürgen ihren Stand. Gegen Kälte und scharfe Luft ist die Pflanze sehr unempfindlich und hart, kommt daher auch in der freyesten Lage fort, inzwischen erreicht doch die Ulme ihre größte Vollkommenheit im geschlossenen Stande.

Was ist bey der Ansaat der Ulme selbst zu beobachten?

Die vorzüglichste Ansaat der Ulmen geschieht gleich nach der Einsammlung des reifen Saamens bey windstillem Regenwetter, damit der Saame gleich mit der Erde angespühlet und ohne Bedeckung verbunden werde. Die Pflänzchen erscheinen dann bald mit zwey kleinen linsengrossen ovalen Saamenblättchen, in deren Mitte aus dem Herzkeim sich der Stengel erhebt, welcher auch sehr geschwind zunimmt, so daß die Pflanzen im Herbste noch eine Höhe von 4 bis 6 Zoll haben, und die gehörige Festigkeit und Dauer erhalten, dem Froste zu widerstehen.

Auf einen Morgen zubereitetes Ackerland, welches aber nicht zu locker seyn darf, verwendet man 10 bis 12 Pfund Saamen mit etwas trocknem Sand vermischt. Sollte aber der Bezirk nur streifen- oder plätzweiß wund gehackt seyn, so bedarf man deren nicht mehr als 6 bis 8 Pfund, jedoch leidet der Saame wenig oder keine Bedeckung.

Was hat man bey der künstlichen Ansaat der Erle zu beobachten?

Der Erlensaame wird im October und November reif, und das sicherste Kennzeichen davon ist, wenn die Saa-

Saamenzäpfchen ganz schwarz und hart, und der Saame braun ist.

Die Einsammlung geschieht durch Abbrechung der Zäpfchen, welche man an einem lüftigen Orte abtrocknet und fleißig umwendet, nachher bringt man solche auf Tücher in eine warme Stube, wo sich denn durch fleissiges Rütteln und Umrühren die Schuppen von selbst öfnen und den Saamen fahren lassen, welchen man sodann durch ein enges Sieb reiniget und an einem frischen Orte aufbewahrt.

Was für Boden und Stand verlangt und liebt die Erle?

Der beste Grund und Boden, in welchem die Erle das schönste und schnellste Wachsthum erhält, ist schwarzer, morastiger, fetter Grund, und nicht allzunassen Brüchen, an den Teichen, Seen, Flüssen, Sümpfen, Dämmen, sogar im Sande, wenn er nur in der Tiefe seine Nässe nicht völlig verliehrt. Daher ihr auch sehr trockne Oerter nicht angemessen sind.

Auf welche Art kann die Ansaat selbst mit Vortheil bewirkt werden?

Die wahre, beste und vorzüglichste Ansaat des Erlensaamens geschieht im März. Da man aber gewöhnlich die Bezirke, wo man Erlensaaten anlegt, wegen ihren Feuchtigkeiten nicht pflügen kann, so läßt man zuvor Abzugsgräben ziehen, und wenn der Platz hinlänglich abgetrocknet ist, solche platz- oder streifenweiß vom Graß und Mooß reinigen, und säet den wohlgereinigten Saamen etwas dick auf, ohngefähr auf einen Morgen 5 bis 6 Pfund. Darauf überkrazt man den Saamen ganz sachte mit einem hölzernen Rechen oder Dornenstrauch, wornach denn nach 6 Wochen die jungen Pflänzchen mit zwey länglichten runden Saamenblättchen erscheinen und bald zunehmen.

Achtzehnter Abschnitt.

Von dem Wiederanbau der Nadelholzwälder durch die künstliche Besaamung.

Worauf hat man bey der künstlichen Ansaat der Kiefer vordersamst Rücksicht zu nehmen?

Der Saame der Kiefer oder Förre wird zu Ende October und November reif, fliegt aber erst im Frühjahr bey warmen Tägen und Winden aus.

Während dieser Zeit kann die Einsammlung vorgenommen werden, wobey man aber sich sorgfältig hüten muß, keine graubraunen leeren zweyjährigen Saamenzapfen mit abzubrechen. Man bringt diese Zapfen nach der Einsammlung auf einen trocknen lüftigen Boden, und legt solche Parthieweiß nach und nach entweder auf die Buberten in die Sonne, oder auf Horten und Brettgerüste in warme Zimmer, doch nicht zu nahe an den Ofen. Wenn sich nun die Schuppen der Zapfen durch mäßige Wärme und bisweiliges Besprengen mit Wasser geöfnet haben; so sucht man durch Klopfen und Rütteln der Horten die Zapfen ihres Saamens zu entledigen, worauf solcher, durch Reiben zwischen den Händen, seiner Flügel beraubt und ganz sauber gemacht werden kann.

Die gute und trockene Aufbewahrung in leinen Säcken erhält dessen Keimungskraft einige Jahre lang.

Seine Güte zu prüfen, streut man einigen Saamen davon in einem mit guter feuchter Erde fest angefüllten Blumentopf, zählt aber die Saamenkörnlein zugleich ab, dann wird der Topf in ein mäßig warmes Zimmer gestellt, und dieser Saame täglich begossen, der sodann, wenn er gut ist, in wenig Tägen seine Keimungskraft zeigen und herfürkommen wird.

Was für Stand und Boden liebt die Kiefer?

Die Kiefer liebt besonders einen aus Sand mit guter Walderde vermischten Boden, besonders wenn solcher etwas tief ist, kommt aber auch auf jedem andern, sogar dem schlechtesten Sandgrund ziemlich gut fort. Nur allein thonichter, nasser und bruchigter Boden ist ihr nicht angemessen.

Der Stand der Kiefer ist in Vorbergen und flachen Sandländern, keine Lage ist ihr unangenehm, nur auf hohen Gebürgen leidet sie sehr oft durch Schnee und rauhe Reife, welche sich in grosser Menge an ihre lange Nadeln hängen, und die Gipfel und Aeste zusammenbrechen.

Wann ist die beste Saatzeit, und wie hat man bey der Ansaat der Kiefer zu verfahren?

Die beste und angemessenste Saatzeit der Kiefer ist vom Anfang April bis zu Ende des May, wenn anfangs theils noch Winterfeuchte vorhanden, oder auch öfters Regenwetter einfällt, weil beydes das baldige Keimen und Aufgehen des Saamens befördert, auch haben sich alsdann die Strichvögelschwärme verzogen oder vertheilt, welche oft den Ansaaten grossen Schaden thun.

Wenn der anzusäende Distrikt einige Jahre vor der Holzansaat mit Früchten angebaut worden, so muß solcher im ersten Jahre vor der Holzbesaamung brach liegen bleiben, damit sich der Boden setzen kann. Bey vorzunehmender Ansaat mit Kiefernsaamen wird sodann der obere Boden mit der Egge nur etwas wund gemacht, und bey gelindem windstillen Regenwetter der Kiefernsaame darauf gesäet, sodann ohne alle weitere Bedeckung liegen gelassen, weil er solche nicht verträgt.

Würde man aber einen dergleichen schon bebauten und nachher brach liegenden Boden vor der Holzsaat wieder

wieder aufs neue umackern oder aufhacken lassen, so würde der Boden zu locker werden, und alle die im Sommer aufgehenden und erwachsenen Pflanzen in dem kommenden Winter durch den Frost wieder aufgezogen und verdorben werden.

Auf einem dergleichen anzusäenden Distrikt von einem Morgen groß, wird man 12 bis 14 Pfund guten reinen abgeflügelten Saamen nöthig haben.

Wenn aber nur Mooß oder Graß auf dem Saatplatz stehen sollte, welches man mit der Egge zerreißen und zugleich den Boden hiedurch wund machen könnte, so darf der Saame auch sogleich nur gehörig dick und gleich oben darauf gesäet werden; denn es braucht weiter nichts, als daß der Saame nur durchfallen und auf die wunde Erde gelangen kann, weil alles Nadelholz zwar einen wunden, aber keinen lockern Boden erfordert; da ein lockerer Boden im Sommer nicht die Feuchtigkeit halten, und im Winter für dem Auffrieren nicht schützen kann.

Sollte aber der anzusäende Bezirk dermassen mit langem und dichtem Graß, Filz und Unkraut überzogen seyn, daß man solchen weder mit der Egge aufreißen, noch wund machen und durch den Pflug bebauen kann, so lasse man solchen nur platz- oder streifenweiß vom obern Schwilch bis auf die reine Erde aufhacken und entblößen, streue nachher gehörig dick den Saamen auf diese wundgemachten Plaggen oder Streife, in welchem Fall man auf jedem Morgen 6 bis 8 Pfund guten ungeflügelten Saamen nöthig haben wird, der bey fruchtbarem Wetter nach 5 bis 6 Wochen die grünen Wurzelkeime unter der Gestalt einer Zoll langen Nadel wird erscheinen lassen.

Was hat man bey der künstlichen Ansaat der Weißtanne zu beobachten;

Der Saame der Weiß- oder Edeltanne wird im October reif, und sobald man wahrnimmt, daß sich die Schup-

Schuppen der Zapfen zu trennen anfangen, muß die Einsammlung der Saamenzapfen sogleich geschehen.

Die Zapfen werden in einer mäßigen Wärme auf einem Gerüste oder Horde im Zimmer dünne auseinander geschüttet, worauf sich denn die Schuppen bald abbröcklen. Oder man kann solche auch auf einem lüftigen Boden dünne auseinander schütten, und täglich mit einem hölzernen Rechen ein oder zweymal umwenden und rühren, wo sich dann die Schuppen auch bald ablösen werden. Der Saame, welcher herausgefallen, wird durch ein enges Sieb gereiniget, und durch Reiben mit den Händen von den Flügeln befreyet.

Indessen muß man sich sehr hüten, wenn man diese Tannenzapfen in der Stube auf Horten ausklengen will, daß solche nicht allzunahe am Ofen oder an eine starke Hitze gebracht werden, weil der Saame zu öhlicht ist, und solches Oehl leicht abdunstet, durch den Verlust dieses Oehls aber der Saame ganz unbrauchbar und verdorben wird.

Der gute ausgeklengte Saame bleibt längstens nur zwey Jahre gut zur Aussaat, und darf bey der Aufbewahrung nie zu dick aufeinander liegen.

Was fordert die Weißtanne für Stand und Boden?

Die Weißtanne gedeihet vorzüglich in einem aus guter Walderde, leimigten und mit kleinen Steinen vermischten Boden, und schattigen kühlen Stand. Mitternächtliche Lagen bey Anhöhen, besonders an Vorbergen, wie auch in Thälern, sind ihr sehr angenehm und zuträglich; doch kann sie Letten, Moor und Nässe nicht vertragen.

Wann ist die beste Saatzeit, und wie hat man bey der künstlichen Ansaat der Weißtanne zu verfahren?

Die vorzüglichste und beste Ansaat der Weißtanne geschieht im Frühjahr in der Mitte Aprils bis Ende May, je nachdem es die Witterung erlaubt, weil die Pflänzchen von den Herbstansaaten noch sehr zart sind, und sehr leicht durch die Frühlingsfröste leiden, besonders wenn die Saatplätze im Freyen, und nicht geschüzt genug liegen.

Der im Frühjahr ausgesäete Saame gehet gut und bald auf, und die Pflänzchen erscheinen mit 5 bis 6 Nadeln, welche sternförmig auf den Pflänzchen stehen.

Ist der zur Ansaat bestimmte Plaz frisch gebautes und wohl zubereitetes, der Ansaat angemessenes Ackerland, so hat man auf den Morgen 24 Pfund nöthig, ohne ihm einige Bedeckung zu geben; außer wenn Gelegenheit und Umstände es erlauben, so ist es sehr vortheilhaft und zuträglich, wenn der Saatplaz mit etwas Reißig leicht bedeckt wird, weil diese hervorkommende junge Pflanzen sehr zart sind, und weder starke Sonnenhitze noch Kälte vertragen können.

Kann aber der Saatplaz bloß mit dem eisernen Rechen oder der Egge wund gemacht werden, so lasse man den Saamen auf diesen überkrazten und wund gemachten Boden gehörig aufstreuen, daß der Saame durch das Mooß oder Graß, an die wunde Erde fallen kann. Auf diese Art werden die Saaten am besten gerathen, indem das Mooß den Boden stets feucht erhält, und der Pflanze einen lockern Schuz und Bedeckung gibt. Muß aber der Saatplaz platz- oder streifenweiß bearbeitet werden, so hat man nur 12 bis 15 Pfund hiezu nöthig.

Obgleich der Wuchs der jungen Tannen in den ersten sechs Jahren etwas langsam von statten geht, so ersezt solches dennoch die nachhero erfolgende desto größere Schnelligkeit, wovon man sich allenthalben auf das augenscheinlichste überzeugen kann.

Wie hat man sich bey der Aussaat der Rothtanne oder Fichte zu verhalten?

Der Fichten- oder Rothtannensaame erlangt zu Ende October oder November seine vollkommene Reife, und fliegt bey warmer Witterung im März oder April gewöhnlich mit den Abendwinden aus.

Die Einsammlung der Saamenzapfen kann bis dahin vollzogen werden, und die Ausklenglung des Saamens kann auf eben die Art, wie bey den Föhren- und Tannenzapfen geschehen.

Wenn der Saame gereiniget und abgeflügelt ist, kann solcher an einem trocknen Ort in leinenen Säcken aufbewahrt, seine Güte und Keimungskraft 2 bis 3 Jahre lang behalten.

Welchen Stand und Boden verlangt die Fichte?

Die Fichte liebt vorzüglich einen leimichten, mit Dammerde und Kieß vermischten Boden, doch nimmt sie auch mit jedem mittelmäßigen frischen Waldgrund vorlieb. Nur auf nassem, lettichten und bruchigen oder sehr sandigen Boden gedeiht sie nicht. Sie wird eben so häufig in den höchsten, rauhen, kalten Gebürgen, als auf der flachen warmen Ebene und tiefen Thälern, gleichwüchsig, in dichtgeschlossenem Stande angetroffen, und jede Lage ist ihr gleich, wofern sie nur vor den heftigen Stürmen und Winden Schutz hat.

Wie hat man bey der künstlichen Fichtenansaat ferner zu verfahren?

Mit der Fichtensaat hat es im Ganzen eben so seine Beschaffenheit, wie bey der Kiefernansaat.

Solche geschieht eben auch am vortheilhaftesten im Frühjahr, und verträgt eben so wenig eine Bedeckung von Erde über sich, wie der Föhrensaame.

Auf jeden Morgen zubereitetes Saatland sind 12 bis 14 Pfund guter Saame erforderlich.

Die Pflänzchen erscheinen 5 bis 6 Wochen nach der Aussaat, und bringen die braune Hülle mit hervor, aus welcher der Wurzelkeim sich in die Erde senket und das Pflänzchen erhebt; wenn denn diese Hülle abfällt, so erscheinen gewöhnlich 9 Nadeln, wobey es im ersten Jahr sein Verbleiben hat.

Auf welche Art geschieht die künstliche Ansaat des Lerchenbaums?

Der Lerchenbaumsaame reift im November, fliegt aber erst im Frühjahr, sobald warme Winde wehen und sonnigte Täge kommen, ab.

Die Einsammlung des Lerchensaamens kann bis dahin leicht vorgenommen werden. Die Ausklenglung des Saamens aber ist desto beschwerlicher, weil die Stubenwärme solche nicht bewirkt, im Gegentheil sich die Schuppen wegen ihres starken öhlichten und harzreichen Wesens nur noch fester zusammenkleben.

Am vortheilhaftesten und besten ist es, wenn man die Lerchenzapfen erst im März oder April, kurz vor dem Ausfliegen des Saamens sammelt; da man das Ausfliegen des Saamens gar leicht an der allmählichen Oefnung und Trennung der Schuppen wahrnehmen kann.

Die abwechselnde Winterwitterung hat bis dahin die in dem Zapfen befindlichen klebrichten Terpentintheile mehr aufgelößt und verhärtet, und die Schuppen öfnen sich dann nun schneller, sowohl in der Stuben- als Sonnenwärme. Die allernatürlichste Ausklengungsart der Lerchenzapfen aber ist in denen Buberten an der Sonne, wovon auch der gute Saame seine Aufkeimungskraft zwey Jahre lang behält.

Welchen Stand und Boden verlangt der Lerchenbaum?

Der Lerchenbaum liebt einen milden, frischen mit Dammerde vermischten Boden, welcher weder der Austrocknung noch der Nässe ausgesezt ist; man findet solche in verschiedenem Grunde, in Mittelgebürgen, auch am Fuß der Gebürge und in der Ebene, an mitternächtlichen kalten unfruchtbaren Hügeln, und in fruchtbaren milden Thälern, in verschiedenen Lagen; nur einen fetten sehr schweren nassen Boden kann er nicht vertragen.

Was ist vorzüglich bey der künstlichen Ansaat des Lerchenbaums zu beobachten?

Die Ansaat des Lerchensaamens kann im April und May vorgenommen werden, wenn die Witterung günstig ist, und sind die bey der Kiefern- Tannen- und Fichtensaat anzuwendenden Vorsichtsregeln auch hier zu gebrauchen, und vollkommen anzuwenden. Man hat auf einen Morgen nur 4 bis 5 Pfund Saamen nöthig, doch muß der Boden wund und locker seyn.

Die Pflanzen kommen bey günstiger Witterung in 5 bis 6 Wochen herfür, zuerst erscheinet ein purpurrother Wurzelkeim, welcher Erde ergreifet, und das Saamkorn hebet, aus welchem sich der Herzkeim mit einigen kleinen Nadeln entwickelt, die ihre Hülle verdringen. Diese jungen Pflänzchen wachsen gleich im ersten Jahre sehr schnell 4 bis 5 Zoll in die Höhe, lassen sich auch sehr gut und viel sicherer als andere Nadelhölzer ohne Erdballen verpflanzen.

Neunzehnter Abschnitt.

Von der künstlichen Ansaat verschiedener Holzarten.

Wie kann die künstliche Holzzucht durch die Ansaat vermischter Holzarten zweckmäßig und vortheilhaft geschehen?

Wenn die Ansaat der zu vermischenden Holzarten zweckmäßig und vortheilhaft seyn soll; muß hauptsächlich die Auswahl der Holzarten so getroffen werden, daß Hölzer mit flachlaufenden, und Hölzer mit tiefgehenden Wurzeln vermischt, und keine allzuschnellwüchsigen, mit besonders langsam wachsenden oder verdämpfenden Holzarten zusammengebracht werden. Denn die Erfahrung lehrt, daß eine gleiche Anzahl Bäume von verschiedener Art und Wurzelstruktur, auf einem bestimmten Distrikt, oft besser und stärker wächst, als wenn solche nur aus einer Holzart bestünden; diese verschiedenen Bäume nähren sich in solchem Fall bey Verschiedenheit ihres Wurzelbaues auch in verschiedenen Erdschichten und von besondern Theilchen; es entzieht folglich keine Holzart der andern ihre nöthige Nahrung, und die Wurzeln jeder Holzart finden bey noch so dichtem Stande immer im Boden Raum genug zu ihrem guten Wachsthum.

Welche Holzarten können am schicklichsten und vortheilhaftesten miteinander vermischt werden?

Die schicklichsten, sich am vortheilhaftesten zusammenpassenden Holzarten, welche durch die künstliche Ansaat künftighin vermischt, auf einem hiezu wohlzubereiteten Bezirk angebauet werden sollen, möchten wohl folgende seyn:

1) Eichen mit Buchen zu Hochwaldungen, weil die Eiche mit ihren tiefgehenden Wurzeln ihre größte

Nahrung aus der Tiefe des Bodens herausholt, die Buche aber für ihre flachlaufende Wurzeln hinlänglich genug Nahrung aus der Oberfläche des Bodens erhalten kann.

2) Junge Eichwälder wachsen ungleich besser und stärker, wenn Birken oder sonst flachwurzelnde Holzarten, welche nicht verdämpfen, mit darunter gesäet werden, und nach Vollendung ihres Wachsthums, oder sobald die Eichen zu unterdrücken beginnen, wieder herausgenommen werden.

3) Eichen, Birken, Ulmen, Ahorn, Eschen und Hainbuchen, können mit dem größten Nutzen und Vortheil, miteinander vermischt als Niederwaldungen oder Schlagholz angesäet und erzogen werden.

4) Können im Nadelholze Weißtannen und Fichten auch sehr vortheilhaft mit einander vermischt und angesäet werden.

Aber, ja säe man nie zu gleicher Zeit die Kiefer darunter, weil solche Anfangs weit schneller als die beeden ersten wächst, und daher die Kiefer die beeden andern bald unterdrücken würde.

Wäre aber ein mit Fichten und Tannen unvollkommen bewachsener 8 bis 12jähriger Holzbestand vorhanden, so könnte man alsdann dessen leere Blößen und Zwischenräume zum großen Vortheil und Nutzen mit Kiefern ansäen, weil solche bald die Fichten und Weißtannen einholen, und mit solchen fortwachsen werden; wollte man aber diese leeren Plätze wieder bloß mit Fichten ansäen, so würden die jungen Pflanzen, welche Jahre lang sehr klein bleiben, von denen schon ältern Stämmchen, die indessen einen starken Wachsthum bekommen, zu sehr unterdrückt werden.

Will man nun eine solche vermischte künstliche Holzansaat veranstalten, so bringe man nur diejenigen

Saas

Saamen, welche stärkere Bedeckung verlangen, zuerst, und jene, so sie am wenigsten vertragen können, zulezt, oder diejenigen, welche von gleicher Beschaffenheit sind, zugleich unter die Erde.

Zwanzigster Abschnitt.

Von dem künstlichen Wiederanbau der Wälder durch Verpflanzung junger Holzstämmchen.

Wie kann der künstliche Wiederanbau der Wälder durch Verpflanzung junger Holzstämmchen bezwecket werden?

Bey dieser Holzerziehungsart muß vordersamst der für jede Holzart schickliche Boden gewählt und zubereitet, auch gute brauchbare Pflänzlinge herbeygeschaffet werden; alsdann müssen die Pflanzlöcher ordentlich und gehörig gemachet, die Pflänzchen sanft ausgegraben, beschnitten und wieder eingesetzet, ferner vor allen Beschädigungen verwahret werden.

Welches sind die wahren Eigenschaften eines guten und brauchbaren Sezlings?

Ein guter Pflänzling muß schön gerade, schlank, jung, gesund, unbeschädigt und mit guten tüchtigen Wurzeln versehen seyn, welche dem Stamm, auch nach ihrer unvermeidlichen Abkürzung oder Beschneidung, so viele Nahrungstheilchen zuführen können, als zu seiner Erhaltung und zur Beförderung seines Wachsthums sind.

Wenn werden diese Sezlinge am sichersten und vortheilhaftesten verpflanzt?

Alle Holzarten werden am sichersten und vortheilhaftesten in ihrer zartesten Jugend verpflanzt; Laubholz-

arten, wenn solche die Höhe von 1 bis 2 Fuß, und Nadelholzarten, wenn sie die Höhe von 6 bis 10 Zoll haben, weil alsdann durch das Ausgraben der Pflanzchen das Verhältniß der Wurzeln zum Stämmchen nicht zu sehr in Unordnung gebracht, und durch eine kleine Eroffnung der Erde fast alle zur Pflanze gehörigen Wurzeln mit leichter Mühe beybehalten, und mit Erdballen auf einen andern Standort gebracht werden können, welches aber bey stärkern schon weit um sich gewurzelten Stämmen nicht seyn kann.

Auch vertragen die jungen Pflanzen weit leichter die Veränderungen des Bodens und des Clima, als wenn solche schon mehr erwachsen sind.

Besonders und vorzüglich ist die frühzeitige Verpflanzung der Nadelhölzer anzuempfehlen, weil solche äußerst selten anschlagen, wenn sie schon stärker als 8 bis 10 Zoll hoch erwachsen sind.

Welche Pflänzlinge sind vorzüglich zur Versetzung zu wählen?

Diejenigen Pflänzlinge, welche entweder in freyliegenden Saatplätzen, oder im Vorsaum des Waldes freudig aufgewachsen, und an Luft und Sonne schon gewöhnt sind. Im Schatten aufgewachsene Pflanzen aber, sind nicht so tauglich und gut, und ältere, unterdrückt gestandene Pflanzen sind ganz unbrauchbar, wenn solche gleich die vorgeschriebene Stärke haben.

Wenn ist die beste Verse- oder Pflanzzeit der Sezlinge?

Die Versezzeit oder Pflanzung, fängt an im Herbste, wenn die Bäume die Blätter verlieren, und dauert bey offnem Wetter, auch im Winter, bis in Frühling, so lange fort, als die Bewegung der Säfte in denen Pflanzen durch Aufschwellen der Knospen und deren Ausbruch nicht da ist.

Welche besondere wichtige Vortheile müssen bey der Verpflanzung der Sezlinge beobachtet werden?

1) Beym Ausheben der Pflanze muß von jeder derselben mit einer schon hiezu geeigneten halbrunden Pflanzenspate, ganz rund um die Wurzeln herum, das Erdreich locker gemacht werden, damit man die jungen Pflanzen auf das behutsamste mit allen ihren Wurzeln ohne Beschädigung herausnehmen kann.

2) Müssen alle Pflanzen nach ihrer verschiedenen Größe sortirt und zusammen gesetzet werden, damit jede Pflanze nach ihrer Größe gleiche große Nachbarn bekomme, weil sonsten die Kleinern durch die Grössern überwachsen und zurückgehalten werden.

3) Muß bey der Versetzung die Hauptabsicht auf Bildung vieler und guter junger Wurzeln gerichtet seyn, daher schlechterdings von jedem Sezling die unterste Spitze der Herzwurzel, wenn es auch noch so wenig wäre, weggeschnitten werden, indem, sobald solche abgestuzt ist, die perpendikuläre Verlängerung derselben aufhört, und dafür viele Seitenwurzeln in schräger und horizontaler Richtung erfolgen, welche nicht so leicht entstehen können, wenn der Wachsthum aus der Spitze der Pfahlwurzel fortgesezt wird.

Daher nimmt man der Kürze wegen so viele Pflanzen in die Hand, als man fassen kann, und schneidet mit einemmale sämmtliche Herzwurzelspitzen mit einem scharfen Messer, schont aber dabey mit aller Vorsicht alle jungen Seitenwurzeln.

4) Müssen die Löcher, worein die Pflanzen oder Sezlinge kommen sollen, wo möglich, geraume Zeit vor der Pflanzung gemacht werden, damit die herausgeworfene Erde durch Sonne, Luft, Frost und Regen, mürbe, locker und urbar werde.

Die Weite und Tiefe der Löcher richtet sich bloß nach der verschiedenen Größe der Pflänzlinge und ihrer Wurzeln, wie auch nach der Güte des Bodens.

Die Entfernung der Löcher hängt von den Arten der Sezlinge oder Pflanzen ab, ob solche Laub- oder Nadelholzarten sind; denn die Laubholzarten werden weiter als die Nadelholzarten von einander gesezt, weil die Nadelholzpflanzen bey weitläuftigem Stande sich nicht so vollkommen in der Folge aneinander schließen, gehörig putzen, und zu schlanken geraden Bäumen erwachsen können, sondern der ganze Wuchs alsdann zu sehr sich in die Aeste verbreiten, und künftig nur kurze struppigte Stämme gewähren würde.

Wäre aber ihr Stand zu eng, und dichte neben einander, so würden sich ihre Wurzeln nicht gehörig genug genug ausbreiten, und folglich die mehresten Stämme unterdrückt werden.

Daher können die jungen Laubholzsezlinge auf 6 bis 10 Fuß, und die Nadelholzpflanzen auf 2 bis 3 Fuß von einander gesetzet werden.

5) Muß beym Einsetzen der Pflanzen darauf hauptsächlich gesehen werden, daß

a) die Pflanzen oder Sezlinge nicht tiefer eingesezt werden, als solche bisher gestanden sind, besonders wenn der Boden frisch oder feucht ist; wäre aber der Standort trocken, so kann man sie wegen nöthiger Feuchtigkeit etwas weniger tiefer setzen, als sie vorher gestanden haben.

b) Daß die Wurzeln ringsum mit Erde versehen werden, damit keine schädlichen Zwischenräume und Höhlungen entstehen, daher man die Löcher mit der dabey liegenden guten Erde ringsum ausfüllt, um dem Sezling die gehörige Richtung zu geben.

c)

c) Daß man die Pflanze oder Sezlinge gerade in die Mitte des Lochs setze, die Herzwurzel gehörig in einer geraden natürlichen Richtung versenke, und die andern Seitenwurzeln mit der Hand vorsichtig über und auf der Erde ausbreite,

d) sodann die zur Seite liegende gute Dammerde auf die Wurzeln ganz sachte streiche, und dabey die Pflanze durch gelindes Aufziehen und Niedersetzen bewege, damit die feine Erde sich wohl um die Wurzeln herumsetzen und anlegen kann; und endlich

e) daß man das Loch mit der übrigen Erde ausfülle, und dann mit der noch übrig gebliebenen Erde und Rasen einen kleinen nach dem Sezling zu eingedruckten Hügel bilde, damit die Feuchtigkeit sich desto besser dadurch einziehen könne, und damit, wenn sich die lockere Erde im Loch zusammensezt, die Löcher mit der übrigen Erdoberfläche gleich bleiben.

Auf welche Art können die Pflanzen mit Vorsicht und gutem Erfolg zur weiten Versendung eingepackt werden?

Wenn Holzpflanzen oder Sezlinge weit versendet werden sollen, so muß man folgendermassen verfahren. Man binde die vorhero an Aesten und Wurzeln beschnittenen Stämmchen recht nahe und dichte zusammen, welches man dadurch am besten bewirken kann, wenn man die Wurzeln recht feste in einander zu schieben sucht.

Hierauf zerhacke man dürres Mooß oder Heu, und fülle damit die Zwischenräume der Wurzeln aus. Dann binde man eine Parthie langes Stroh nicht weit vom Abschnitt der Halme fest zusammen, und breite diesen Strohbüschel auf der Erde in einen Zirkel aus. Hierauf tränke man das zwischen die Wurzeln gebrachte Mooß stark mit Wasser, stelle den Pack in die Mitte

des Strohrads, und binde dieses ebenfalls in Wasser eingetauchte Stroh mit mehrern Bandweiden um die Pflanzen; um diesen Strohpack binde man noch ausserdem ein Wachstuch besonders unten an den Wurzeln, so werden die Pflänzlinge gedeckt, und die Wurzeln in Sicherheit seyn, die lang anhaltende Feuchtigkeit aus dem nassen Mooße ziehen, und die Ausdünstung der Feuchtigkeit wird durch das herum gebundene Wachstuch desto mehr zurückgehalten.

Ein und zwanzigster Abschnitt.

Von dem künstlichen Wiederanbau der Holzarten durch Steckreißer.

Welche Holzarten lassen sich vorzüglich durch Steckreißer erziehen und vermehren?

Verschiedene Laubholzarten lassen sich nebst der Vermehrung durch Saamen, auch noch durch Schnittlinge oder Steckreißer fortpflanzen, und es kann in ganz kurzer Zeit ein starker Baum durch diese Art erzogen werden.

Zu dieser Fortpflanzung schicken sich vorzüglichst am besten die Pappeln, Weiden und Erlen. Jede dieser Holzsorten aber erfordert eine eigene Behandlung.

Auf welche Art kann die Vermehrung der Pappeln durch Steckreißer geschehen?

Man wähle vordersamst zur Pflanzschule einen guten etwas feuchten, lockern, tiefen Boden, mit einer freyen sonnichten, doch etwas geschüzten Lage; lasse den Plaz im Frühjahr bald tief umgraben. Gegen die Mitte des März nehme von vorhandenen grossen Pappeln, soviel ein und zweyjährige einen Finger dick

Aeste

Aeste ab, als man Steklinge machen will; schneide hieraus lauter kleine 12 bis 14 Zoll lange Stäbchen, wovon jedes unten einer schon ausgebildeten Blatterknospe gegenüber einen schrägen Schnitt mit einem scharfen Messer erhalten muß, oben aber rund abgeschnitten werden kann. Diejenigen Steckreißer, woran sich schon ausgebildete Blätterknospen befinden, sind die besten, und treiben auch frühere Lohden, als diejenigen Stecker, woran die Knospen noch nicht ausgebildet sind. Wenn die Pflanzung nicht gleich vorgenommen werden kann, binde man diese Stecker parthieweiß zusammen, und stecke solche mit dem untersten Theil ein oder zwey Tage lang in das Wasser.

Nun theile man den zu dieser Pflanzung geeigneten umgegrabenen oder reolten Plaz, durch 4 bis 6 Fuß breite Kreuzwege, in mehrere Theile nach der Schnur ein, und zeichne im ersten Fall vier, im zweyten Fall fünf gleich weite Linien auf jedes Feld, spanne dann die Schnur an die erste Linie, und stecke alle 10 bis 12 Zoll ein solches Steckreiß ganz gelinde etwas schräg, doch alle nach einer Richtung, und so in die Erde, daß solche nur mit zwey Augen oder Knospen über die Oberfläche der Erde hervorragen. Man bestecke auf gleiche Weise alle Reihen, und gieße, wenn alles gesezt ist, diese Steckreiser stark mit Wasser an, damit die lockere Erde daran hangen bleibt. Noch vortheilhafter und sicherer ist es, wenn man nach der Schnur kleine Gräbchen macht, die Steckreißer sodann schräge hinein legt, mit einem Rechen die lockere Erde sanft darauf zieht, solche stark mit Wasser anschlemmt, sodann mit den Füßen fest antritt. Auf diese Art ist man sicher, daß die Rinde an dem schrägen Abschnitte und die Blattknospen, aus welchen hauptsächlich die Wurzeln entstehen, nicht beschädigt, und die Steckreißer allenthalben mit Erde umschloßen werden, welches nebst dem Anschlemmen und öftern Begießen zum guten Fortkommen und schnellen Wachsthum sehr viel beyträgt.

Nach dem Johannistag des nemlichen Jahrs, muß man jedem angegangenen Pflänzling alle gemachten Triebe, bis auf den stärksten, welchen man zum Stamme stehen läßt, abschneiden; die Pflanzschule überhaupt von Unkraut rein halten und die Erde auflockern, damit die Feuchtigkeit sich halten und desto besser eindringen kann.

Im März des kommenden Jahrs muß man jedem Pflänzling wiederum alle schädlichen Räuber, und auch daselbst den übrigen Stümmel des Steckers, bis an den neuen Stamm, mit einer scharfen Säge, schief und glatt wegnehmen, wo das zweyte oder dritte Aug am kräftigsten getrieben hat, daß die Wunde bald wieder überwachsen kann.

Nach dem Johannistag dieses Jahrs geitze man abermals alle Räuber und Ausschläge bis auf anderthalb oder zwey Fuß Höhe ab, und lasse sie noch das dritte Jahr in der Pflanzschule stehen, ohne mehr etwas beträchtliches daran zu schneiden, damit der Stamm recht stuffigt wird. Im vierten Jahr können schon diese 6 bis 12 Fuß hohen Stämmchen zum Verpflanzen ins Freye genommen, und im Herbst ausgehoben, beschnitten, gepflanzt und verwahrt werden.

Wie muß mit dem Ausgraben, Beschneiden und Versetzen der Setzlinge verfahren werden?

Vor dem Ausgraben der Setzlinge müssen zuerst alle Stämme, welche fingerdick und drüber sind, wenn solche vorhin einen freyen Stand hatten, durch ein Zeichen mit Röthel auf der Nordseite bezeichnet werden, damit man diese Seite wieder nach der einmal schon gewöhnten Weltgegend richten kann. Dieses trägt nach physikalischen Gründen zum künftigen Wachsthum aller Pflanzen und Setzlinge vieles bey, und muß bey verkehrter Einsetzung eine nicht vortheilhafte Veränderung

in

in den Saftröhren des ohnehin durch das Verpflanzen krank werdenden Stämmchens nach sich ziehen, weil diese nicht nach jeder Richtung gleiche Erweiterung haben. Jedoch ist diese Vorsicht bey solchen Setzlingen unnöthig, welche in dichtem Schluß aufgewachsen sind. Dann hat man auch bey Aushebung des Stämmchens hauptsächlich darauf zu sehen, daß die Wurzeln nach Möglichkeit verschont, und im gehörigen Maas nach Proportion der Stärke der Stämme aus der Erde gebracht werden; zu dem Ende man den Stamm rund und geräumig aufgräbt. Nachher stößt man die Wurzeln, so lang als es thunlich, mit einer scharfen Sparte ab, ohne solche zu quetschen, und nimmt den Stamm, nachdem er allenthalben losgestochen ist, entweder mit einem Erdballen oder mit bloßen Wurzeln heraus; jedoch hüte man sich sehr, den Stamm vor dem Abstich aller Wurzeln auf die Seite zu beugen oder mit Gewalt herauszureissen. Denn die Wurzeln würden sich hiedurch spalten und splittern, eine Fäulniß an solchen ansetzen, und dadurch den Stämmchen Krankheit und Verderben zuziehen.

Ferner müssen vor der Verpflanzung die Setzlinge oder Heister auch noch an den Wurzeln und Zweigen beschnitten werden. Man stuzt die Wurzeln, so weit solche gequätscht und beschädigt sind, mit krummen Baummessern von unten her schräg ab, und entästet den Setzling bis auf die Krone, oder bis man glaubt, daß die Wurzeln mit dem Stamm und mit den Aesten im bestmöglichsten Verhältniß stehen und sie zu ernähren im Stande sind.

Die Spitzen derjenigen Setzlinge, welche lang von Schafft werden sollen, müssen unbeschnitten bleiben; jenen hingegen, welche buschigt oder zu Kopfholz wachsen sollen, müssen dieselben, samt allen Nebenzweigen, in bestimmter Höhe genommen werden.

Alle Laubhölzer vertragen dieses Ausschneideln, nur das Nadelholz leidet es nicht gerne, weil ihm durch die daher entstehende Wunden zu viel Saft entfließt.

Diese Unerträglichkeit des Schneidelns ist auch ein Hauptgrund mit, warum Nadelholzpflänzlinge ganz jung versetzt werden müssen; denn die durchs Ausrotten oder Ausziehen abgekürzte Wurzeln eines nur 4 bis 5 Schuh hohen Nadelholzstämmchens, können den vielen Zweigen unmöglich nothdürftige Nahrung zuführen.

Nach dem Ausziehen und Beschneiden der Pflänzlinge oder Setzlinge, sind diese besonders vor dem Austrocknen der Wurzeln sorgfältigst in Acht zu nehmen, und entweder solche sogleich zu versetzen oder wenigstens bis zur Versetzung die Wurzeln tief in feuchte Erde einzuschlagen, weil sie sonst grossen Schaden nehmen oder gar verderben, wenn sie nur einen Tag oder auch öfters bloß einige Stunden lang mit entblößten Wurzeln in der Luft und Sonne liegen.

Wenn denn nun diesen Pflanzheistern Pfähle beygegeben werden, welches allezeit unumgänglich nothwendig ist, so müssen solche von erforderlicher Stärke, doch nicht zu lang, unten aber so gebrannt seyn, daß der Brand noch einen Schuh hoch über der Erde hervorrage, weil zunächst über der Erde, wo Feuchtigkeit und Trockenheit oft abwechseln, das Holz viel früher fault, als in der Erde.

Diese Pfähle werden noch vor dem Setzen des Pflänzlings, mittelst eines Pfahleisens, in die Mitte des Lochs eingestoßen, denn nach der Pflanzung wird das Wurzelwerk dadurch leicht beschädigt. Hierauf läßt man den Stamm mit einer Bindweide ein oder zweymal, doch nur sehr locker, an seinen Pfahl, der immer auf der Mittagsseite stehen muß, anheften, um den Stamm vor der heftigen Sonnenhitze und Austrocknung in den ersten Jahren zu schützen.

Wenn

Wenn sich nachher im Sommer die Erde mit dem Pflänzling gesetzt hat, stopft man, bey der Verbindung, zwischen dem Stamm und dem Pfahl, etwas Mooß oder Heide dazwischen, daß sich ersterer nicht reiben kann, und läßt das Stämmchen samt dem Pfahl 3 bis 4 Fuß hoch mit Dornen einbinden, um Beschädigungen des wilden und zahmen Viehes abzuhalten.

Wie kann die Vermehrung der Erlen durch eingesteckte Zweige und auch durch eingelegte Wurzeln geschehen?

Man nimmt am Ende des Frühjahrs drey oder vierjährige Triebe, schneidet solche so ab, daß ein Zoll vom vorjährigen Triebe stehen bleibt; oben aber schneidet man mit einem scharfen Messer dieselben schräge ab, so daß ein Zoll von dem einjährigen Holz stehen bleibt. Diese Stecklinge werden von den Aesten ganz gereiniget, und entweder in Rinnen in die Baumschule, so wie die Pappeln, oder gleich an den Ort ihrer Bestimmung verpflanzt. Man legt sie dergestalt ein, daß 2 bis 3 Zoll von dem zweyjährigen, und ein Zoll von dem jährigen Holze über der Erde bleibt, wo sodann einen Zoll hoch über dem untersten Abschnitt die Wurzeln wachsen, und einen Zoll tief unter dem obersten Abschnitt die Zweige entstehen, welche man, wie bey den Pappeln, abschneidet und geizt.

Die Vermehrung der Erlen durch Wurzeln, geschieht folgendermaßen:

Die Wurzeln von jungen Erlen werden im Frühjahr, ehe der Saft flüssig wird, aufgegraben und abgeschnitten, und entweder in die Baumschule, oder noch weit besser, gleich an den Ort ihrer Bestimmung, in lockere Erde in Rinnen verpflanzt, so zwar, daß das eine Ende dieser Wurzel etliche Zoll aus der Erde hervorrage. Wenn sich nun Triebe zeigen, werden solche eben so, wie die Steckreißer behandelt.

Diese

Diese Vermehrung der Erlen durch Wurzeln, ist besonders in Erlenbrüchen, die sehr naß sind, mit grossem Vortheil anwendbar, um solche wieder zu verjüngen, weil die Nachzucht des Holzes durch den Saamen an solchen Orten oft ungewiß und mißlich ist.

Auf welche Art kann die Vermehrung der Weiden durch Steckreißer geschehen?

Aus Weiden erzieht man gewöhnlich und am füglichsten, entweder 7 bis 8 Fuß hohe Klopfholzstämme, oder niedrige Hecken und Büsche, wo man denn zu den erstern baumartige, und für die leztern buschartige Weidensorten wählt.

Will man Kopfholzstämme haben, so erzieht man die Heister in einem besondern Kamp, auf die Art, wie die Pappeln, stuzt sie sodann nach erlangter gehöriger Länge und Dicke ab, und verpflanzt sie, so wie bey den Pappeln gesagt wurde.

Oder auf folgende noch kürzere Art: man nimmt im März 1 bis 2 Zoll dicke Weidenstangen, ästet solche ganz aus, und hauet sie auf 9 bis 9 1/2 Fußlänge ab, giebt jeder Stange unten und oben einen schregen Schnitt, ohne jedoch das Holz und die Rinde zu zerquetschen und zu beschädigen, und verkeult den Kern oder die Markröhre am untern Theil der Pflanzstange mit einem hölzernen Stöpsel, wenn dem Pflänzling ein sehr feuchter Standort angewiesen werden soll; dann sezt man diese Stangen in 2 Fuß tiefe und anderthalb Fuß weite Löcher, anderthalb Fuß tief ein, wirft sie mit guter Erde wieder voll, und gießt sie mit Wasser an, bis es ein dicker Brey wird, macht darauf um die Sezstange eine kleine Vertiefung, daß das Wasser besser eindringen kann, und giebt solcher einen Pfahl, wo es nöthig, verwahrt man sie mit Dornen gegen den Anlauf des Viehes.

Um buschartige Weiden zu Hecken oder zu Befestigung an Fluß und Teichufern zu erziehen, nimmt man im März halb oder dreyviertelzöllige Ruthen von der gewählten Buschweidensorte, schneidet sie zu, wie die Pappelstockreißer, und verpflanzt sie entweder in Gräben, oder in besondere kleine Löcher, oder wo der Boden mürbe ist, nach dem Sezholze, und behandelt sie eben so, wie die Pappeln, nur mit dem Unterschied, daß man diese zu Büschen bestimmte Stecker nicht geizt, sondern ihnen alle Austriebe läßt, welche alle 3 drey Jahre abgehauen werden.

Verbesserungen.

Seite 5. Zeile 18. ließ: oder überschwemmten Forstörtern. S. 8. Z. 20. l. Saamen, Rinden. S. 10. Z. 25. l. nicht wie bey diesen oder wie bey den Kräutern. S. 12. Z. 12. l. äußersten Enden an, ist das Comma ausgelassen. S. 13. Z. 4. l. sich verliehret und ganz vergehet. S. 13. Z. 14. l. das Mark als das Wesentlichste enthalten müssen. S. 14. Z. 38. l. erhaltene Dichtigkeit. S. 27. Z. 32. l. entworfen. S. 35. Z. 27. l. Nutz- Werk- und Brennholz. S. 36. Z. 11. l. Nutzwerk. S. 45. Z. 28. l. schnellern Wuchs. S. 52. Z. 5. l. Flach- Seiten und ꝛc. S. 52. Z. 8. l. Brut st. Brutz. S. 52. Z. 10. l. Platz. S. 55. Z. 18. l. Zungenförmigen. S. 65. Z. 12. l. ganz. S. 71. Z. 20. soll heißen, jedoch auf, von einander abgesonderten, Zweigen. S. 110. Rhamnus Catharticus st. Chartaticus. S. 113. Crataegus Oxyacantha st. Crategus Oxyacanta S. 126. Rhabarberbeere st. Rhebarberbeere. S. 134. st. können l. kommen. S. 152. Z. 19. l. abfallen st. abhalten. S. 162. Z. 12. l. auch alle Vortheile st. auf alle. S. 253. ist die Frage von der Erle um drey Fragen zu spät eingerückt worden. S. 265. Z. 9. l. Sohlweiden. st. Salzweiden. S. 279. Z. 25. l. Lohden. st. Boden. S. 286. Z. 2. l. in gleich vertheilter st. ingleichen. S. 286. Z. 7. l. Astraums st. Astbaums. S. 286. Z. 16. l. lasse man, ist also das Wort man ausgelassen. S. 287. Z. 13. l. aufzuprotzen st. aufzusprotzen. S. 287. Z. 21. l. Rinden- Schäl- oder Lohschlag st. Rindenschäl. S. 288. Z. 12. l. buschichtwachsende st. buschigtwachsende. S. 301. Z. 2. l. Buchen st. Eicheln. S. 302. Z. 27. l. lockere st. locke. S. 303. Z. 6. l. Stoppeln st. Stappeln. S. 307. Z. 20. l. Treibholz und Laßbäume st. Treibholz und Lastbäume. S. 323. Z. 26. l. seines Wachsthums nöthig sind, ist das Wort nöthig ausgelassen. S. 325. Z. 29. l. scharfen Messer ab, ist das Wort ab ausgelassen. S. 326. Z. 18. ist das Wort genug einmal zuviel.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

wilden Laub- und Nadelholz-Bäume

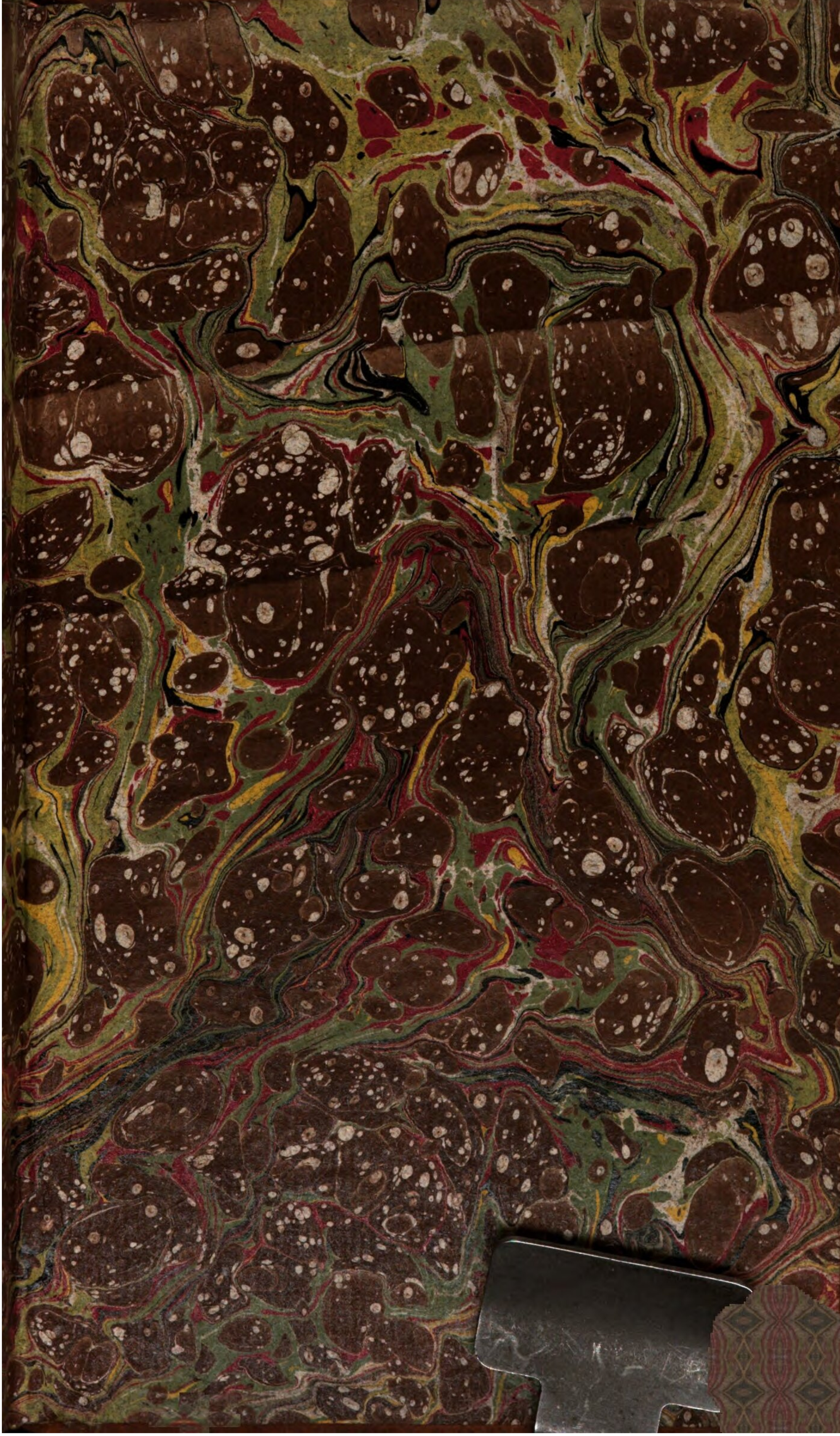
amen			Aussaat		
Dauer	Reife	Abfall	Jahrszeit	liegt in der Erde	Boden
					schwarzer lei-
	Sept.	Sept.			
1 Jahr	Sept.	Sept.	Herbst Fruhj.	32 Woch. 8 Wochen	in vermischten guten
1bis 2 Jahr	Sept.	Sept.	Herbst Fruhj.	32 Woch. 10 Woch.	in guten vermischten
1bis 2 Jahr	Juli Aug.	Aug.	Herbst Fruhj.	36 Woch. 8 Wochen	in allerley
1 Jahr	Sept.	Sept.	Herbst Fruhj.	36 Wochen 8 Wochen	in vermischten
2bis 3 Jahr	Oct.	April	Fruhj. auf die Erde	6 Woch.	melirter lockerer Sand
1bis 2 Jahr	Sept. Oct.	Sept. Oct.	Fruhj. auf die Erde	6 Woch.	guter Waldgrund
3bis 4 Jahr	Oct.	Merz April	Fruhj. auf die Erde	6 Woch.	sandiggemischterguterWaldgrund
3bis 4 Jahr	Oct.	Merz April	Fruhj. auf die Erde	6 Woch.	in allerley guten milden

zur nöthige

		g		Alter
r	Jahrs Baumholz	S	Rinde	Wurzel	in Jahren
			—	—	180 - 200 J.
			—	—	180 - 200 J.
			—	—	100 - 120 J.
			—	—	80 - 90 J.
			—	—	60 - 80 J.
			rberlohe	verbrennen	300 - 400 J.
	Herbst Winter		—	verbrennen	300 - 400 J.
	Herbst Winter		—	verkohlen	300 - 400 J.
	Herbst Winter Fruhj.		—	verkohlen	300 - 400 J.

ell adelholz = Strä

Blät	Aussaat			h	Nutzung			Al- ter
	Aussaat	liegt in dem Boden	Boden		des Holzes	der Frucht	in Jahren	
r.		26 Wo- chen	gemischt san- diger Boden	F j	Schlag- Reif- Schießpulv. Kohlholz	Speise Mastung Oehl und Saamen	50. 60 bis 70 Jahre	
		26	schwarz mit			Hauswirth-		



BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Scheurl, Jakob Christoph Wilhelm <<von>>,

Forsthandbuch zum allgemeinen Gebrauch

Nürnberg 1803

Bibl.Mont. 3955
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10724063-0